

العلم



المعرفة

٢

مـاء



ثم ربي الماشية ، ووجد أنه في حاجة إلى الماء لسقيها



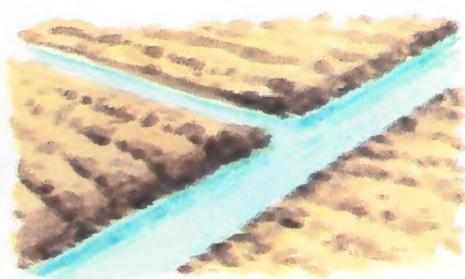
وعندما لاحظ أن جذع الشجرة يطفو ، استخدمه كأول سفينة



لم يكن الماء بالنسبة للرجل سوى مادة للشرب



وفيما بعد استخدم قوة الماء في حركته لإدارة الطواحين



وعندما تعلم الزراعة ، احتاج الماء لري حقوله



ثم لاحظ أن الماء يزيل ، الأوساخ فاستخدمه للاستحمام

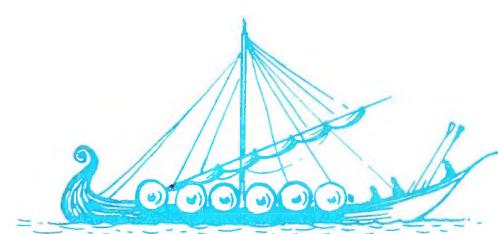
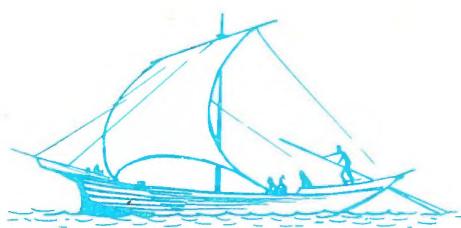
المدن والأنهار

كانت الأنهار مصدر إثبات للإنسان والحيوان ، ففي مياهها تسing شتى الأسماء التي تعدد غذاء طيبا . وهي عادة على ذلك ، طرق للمواصلات أقل تكلفة من غيرها ، كما أنها أحيانا تساعد على تخصيب الأراضي القرية منها ، بما تحمله إليها من غرين . وهكذا نشأت الحضارات العظيمة ، التي ترجع إلى أول ستة قبل الميلاد ، على ضفاف الدجلة ، والفرات ، والنيل .

ويصعب علينا أن نعدد المدن التي قامت بالقرب من شواطئ الأنهار ، ويمكن أن نذكر القليل منها ، مثل القاهرة ، وبارييس ، ولندن ، ومدريد ، وروما ، وبروكسل ، وبرلين ، وبازل ، وموسكو ، ونيويورك ، وبوبوفنس أيرس ، وهامبورج ، ومونتريال . وفي الحالات التي كانت تقوم فيها المدن على مبدعة من شواطئ الأنهار ، فإن سكانها كانوا يمتهنون في ربطها بوساطة قنوات ، بأقرب مجاري المياه إليها .

يقدم البحر فوائد عديدة للشعوب التي تعيش بالقرب منه . فهو يقدم للصيادين غذاء وافرا ، والملاحين طريقا سهلا ، ولطالي الزفة جوا لطيفا ، يجعل الإقامة على شواطئه ممتعة ، ويؤدي إلى ازدهار ثمار الأرض . وقد تأثرت الشعوب الأولى بهذه الاهبات التي يقدمها البحر ، فأقاموا مدنهم بالقرب منه . وظهرت أقدم الحضارات في حوض البحر المتوسط ، وهو البحر الذي سمي ، وبحق « بعثة الحضارة » ، والذي شاهد ازدهار حضارات متعددة ، من الفينيقيين ، والمصريين ، والكريتيين ، واليونانيين ، والإتروسيين ، والرومانيين . وأقدم الملحنين الذين يحدثنا عنهم التاريخ هم الفينيقيون ، وقد قاموا بأولى رحلاتهم في البحر المتوسط ، حاملين معهم أزيائهم الأرجوانية ، وأخشاب الأرز التي تنمو فوق جبالهم ، لكي يبيعوها . وقد أكسبتهم التجارة البحرية ثراء لم يكونوا ليدركوه ، لو أنهم عكفوا على فلاحة أراضي بلادهم الخصبة .

وفي حوالي العام ألفي الميلادي ، اشتهر شعب آخر من الملحنين ، وهم الثايكينج Vikings ، الذين غادروا بلادهم الإسكندنافية الباردة ، واتجهوا جنوبا حتى وصلوا إلى البحر المتوسط . لم يحمل الثايكينج معهم بضائع جديدة أو ثمينة ، ولم يكن هدفهم البحث عن أراض خصبة . كانت المناطق التي يقررون النزول فيها ، هي المناطق التي ينونون الاستقرار بها ، حتى أصبحوا مصدر رعب لكافة قرى السواحل الأوروبية . أما الرومان ، فقد بسطوا سيادتهم على البحر المتوسط مرتين ، وسيطروا على كافة سواحله ، وبعد ذلك بآلاف سنة ، كانت سفن الجمهوريات البحرية تبحر عابرا ، حاملة لواء السيادة عليه ، ومتعدلة بين مواطنها فيه ، وموانئ آسيا الصغرى .

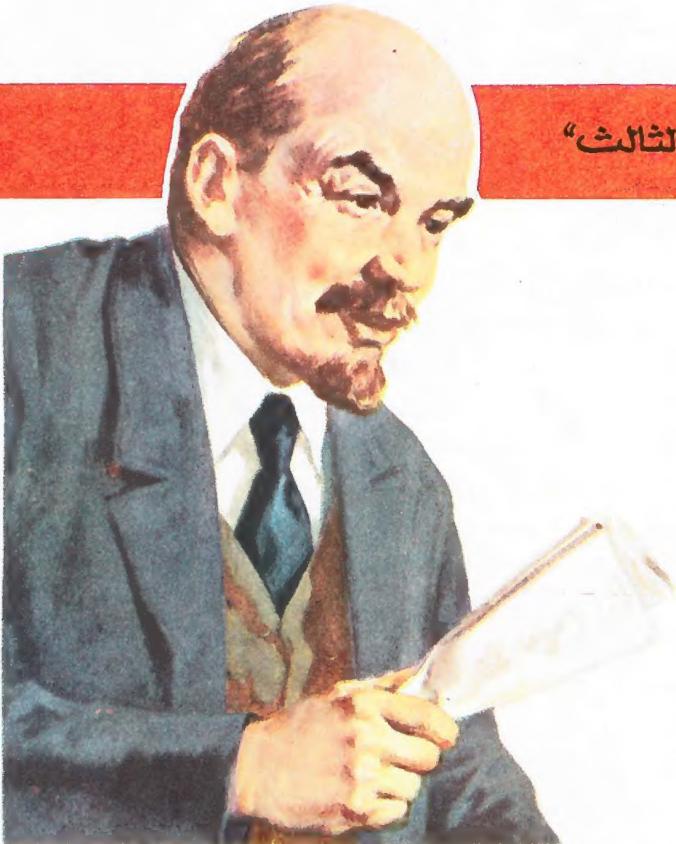


اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :
 شفقي قذافي
 طوسون أباياطه
 محمد ركج جب
 محمود مسعود
 سكري بالتعريـ: السـلـةـ/ـعـصـمـتـ مـحمدـ أـحمدـ

رئيسـةـ
 أـعـضـاءـ
 الدكتور محمد فؤاد إبراهيم
 الدكتور بطرس بطرس عـلـىـ
 الدكتور حسين فـوزـيـ
 الدكتـورـ سـعـادـ مـاهـرـ
 الدكتور محمد جمال الدين القنـدـىـ

اللجنة الفنية :

تاریخ روسیا "الجزء الثالث"



لينين (1870-1924) الزعيم bolshevik ، الذي قاد الشيوعيين إلى السلطة في روسيا عام 1917

الحرب وما بعدها

نجحت خطط ستالين القوية ، في أن تبني روسيا ، وتحل منها أمة أشد قوة مما كانت عليه تحت حكم القياصرة . وفي خلال الثلاثينات ، بما وضحا أن الأوان قد آن لكشف الأوراق بين الشيوعيين ، وبين أقوى خصومهم وهم النازيون الألمان The German Nazis . وفي عام 1939 ، استطاع ستالين بحركة دبلوماسية اقتسام بولندا مع النازيين ، وبقى بعيداً عن المشاركة في الحرب العالمية الثانية حتى عام 1941 . وعندئذ قام هتلر بغزو روسيا ، وسرعان ما غدا ستالين يحارب إلى جانب حلفائه الرأسماليين ، بريطانيا وأمريكا .

وبعد هزيمة ألمانيا الساحقة ، برزت روسيا إلى جانب الولايات المتحدة ، كواحد من العاملين التوأمين في ميدان السياسة الدولية . وقد أقيمت حكومات شيوعية في البلاد التي احتلتها روسيا في خلال الحرب ، ثم استمر التقدم الشيوعي . فقد أصبحت الصين شيوعية في عام 1949 . وفي عام 1950 ، دارت الحرب الكورية أكثر ما دارت بين القوات الأمريكية والجند الذين كانت تخدم روسيا بالمعدات ، لتقرير ما إذا كانت كوريا أيضاً ستتصبح دولة شيوعية .

وتوفي ستالين عام 1953 . ولم يكن كل من خليفته ، مالينكوف Malenkov أولاً ، ثم خروتشوف Krushchev ، سهلاً لين العريكة بأية حال .

وخفت حدة التأزم الدولي ، وعلى الرغم من أن الأزمات الدولية استمر حدوتها في كثير من أنحاء العالم ، فهناك اليوم أمل متزايد ، بأن التعايش السلمي بين العالم الشيوعي والعالم الديمقراطي ، أمر ممكן . وفي السنوات الأخيرة ، تقدمت روسيا بصورة مذهلة ، في عام 1958 ، أطلقت روسيا أول قمر صناعي لها في الفضاء . وبعد ثلاث سنوات ، أرسلت أول رجل إلى الفضاء .

دمرت الحرب العالمية الأولى ، الكثير في أوروبا القديمة ، ولكن لم يكن تأثيرها فادحاً في أي مكان ، مثلما كان في روسيا . فهناك كانت نهاية الحكم الضعيف والقاسد ، لقياصرة أسرة رومانوف The Romanov Tsars ، الذين كان بأيديهم مقادها منذ القرن السابع عشر ، وذلك في عملية الإبادة الشاملة التي أتت بها الثورة . ونظراً لما منيت به الجيوش الروسية من كارثة ، تلو الكارثة ، بسبب سوء معداتها ، وقصور قيادتها ، فقد هب الشعب الروسي ضد حكومته المکروهة . وكان نصيب العقيرية الشريرة التي كانت وراء نظام الحكم ، أو راسبوتين Rasputin ، الاغتيال في ديسمبر عام 1916 ، وفي الربيع التالي ، أكره القيسar نيقولا Tsar Nicholas ، الذي قدر له أن يلقى مصرعه وشيكاً ، على التخلص عن العرش . وقام نظام حكم ليبرالي Liberal ، تحت زعامة ألكسندر كيرنسكي Alexander Kerensky ، لكن هذا لم يكن سوى البداية . ففي الثامن من شهر نوفمبر ، مالبث الحزب البولشوي الثوري The Revolutionary Bolshevik Party تحت زعامة لينين Lenin ، خدمة التعلم الشيوعية التي نادى بها كارل ماركس Karl Marx ، أن استولى بالقوة على زمام السلطة . والواقع أن «ثورة نوفمبر» هذه ، قد غيرت مجرى التاريخ ، لا بالنسبة لروسيا فقط ، بل للعالم أيضاً .

روسيا تحت حكم الشيوعيين

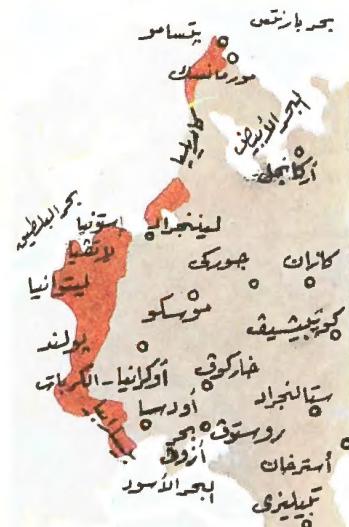
إن روسيا الشيوعية Communist Russia ، التي أصبحت تعرف باسم اتحاد الجمهوريات السوفيتية الاشتراكية The Union of Soviet Socialist Republics ، غدت مقصبة سياسياً من أوروبا . لقد كان من حسن حظها ، أن الحلفاء الغربيين ، أعادوا إليها بعض الأرض ، التي اضطررت للنزول عنها إلى الألمان على يد لينين ، بمقدمة معاهدة صلح بربرس ليفوشك Brest-Litovsk المهمة لكرامتها ، في مارس 1918 . ولكن بعد الحرب ، فإن ساسة أوروبا الذين تملّكهم الحنف والأرياب ، إزاء حكومة تدافع عن حرب الطبقات Class War واستئصال الرأسماليين ، ما ليشوا أن تركوا الروس ، لكي يحملوا مشاكلهم بأنفسهم ، موقفين أن نظام الحكم الشيوعي ، لا يمكن أن يكون له بقاء .

وكانت المشكلة الأولى التي واجهت الشيوعيين ، هي الحرب الأهلية . فقد عبّث جيوش كبرى مضادة للشيوعية ، بمساندة من الغرب في أحيان كثيرة ، ولم يتم دحر هذه القوى إلا في سنة 1921 .

وقد أعقبت ذلك أعوام ضيق رهيبة ، عندما تناقصت موارد الطعام ، وأدت المجاعة إلى هلاك الملايين . ولكن الشيوعيين ، رغم قتلهم العددي ، وتفانائهم مع ذلك إلى حد التضليل ، مصوا في سياساتهم الماركسية بلا هوادة . وقد تحول شكل المجتمع . فحلت «الدولة» في كل مكان ، محل المشروعات الخاصة ، وصودرت الممتلكات . وتحول الزواج إلى إجراء مدنى ، وجنحت كافة القوى البشرية المتاحة لخدمة الدولة . وجرى تأميم أراضي الفلاحين ، لكي تصبح مزارع جماعية Collective Farms . وعلى الرغم من أن سياسة لينين الاقتصادية الجديدة (1921-1928) قد خففت من سيطرة الدولة ، فإن خلفه ، ستالين Stalin ، استأنف العمل بمبدأ سيطرة الدولة على جميع وسائل الإنتاج والنشاطات الاقتصادية ، بما أدى إلى نتائج مروعة . في عام 1928 ،

شلت خطة السنوات الخمس التي أعدتها ، حملة للتوسيع في الصناعات الثقيلة ، كادت تستنفذ موارد روسيا ، وفي نفس الوقت ، حولت ملكيات 26 مليوناً من الفلاحين إلى 235,000 مزرعة جماعية . وكان الفلاحون الذين لا يتعاونون يطردون من أرضهم .

كان ستالين رجلاً قوياً ، وقد ارتقى سلم الحكم والسلطة ، يأقصى الزعيم الشيوعي البارز ليون تروتسكي Leon Trotsky ، وقد احتفظ بسلطانه ، بأن أزاح منافسيه في نطاق الحزب الشيوعي عن طريقه ، وأجرى حملات تطهير فيما بين 1936 وعام 1939 .



الأراضي التي كسبتها روسيا بعد الحرب العالمية الثانية ، والتي زادتها تقدماً في أوروبا

تاريخ ألمانيا "الجزء الثاني"



حدث في ٢٦ مارس سنة ١٦١٨ ، أن ألقى في براج بشخصين من

أباطرة من أسرات أخرى ، كان منهم لويس الباڤاري ، وشارل الرابع اللوکسمبرجي . وقد أثبت شارل (١٣٤٦ – ١٣٧٨) أنه من أعظم أباطرة العصور الوسطى . وقد كان المرسوم الذهبي Golden Bull الذي أصدره عام ١٣٥٦ ، العامل الذي أدى إلى توطيد السيادة الكاملة على الدوقيات الرئيسية ، وتنظيم إجراءات الانتخابات ، وتأكيد مركز الدوائر الانتخابية السبع . وقد اكتسب آل هابسبرج من النفوذ ، ما جعلهم يوطدون مركزهم كأسرة إمبراطورية ، وكان هذا المركز كان حقا لهم بالوراثة . وفي عام ١٤٣٨ ، توفي سيموند أوفر لوکسمبرج Sigismund of Luxembourg دون أبناء ، وترك كل ممتلكاته – بوهيميا ، ومورافيا Moravia ، وسيليزيا Silesia ، والجزر ، ولوکسمبرج – لأوبرت Albert ، حاكم النمسا ، الذي كان من أسرة هابسبرج . وهنا ظهرت نتائج السياسة التي انتهجها رودولف في ترويج أولاده ، فقد انتخب أوبرت إمبراطورا على ألمانيا ، وظل آل هابسبرج يحملون اللقب منذ ذلك الوقت ، إلى أن تم إلغاؤه في عام ١٨٠٦ .

كما سبق أن رأينا ، فإن ألمانيا في العصور الوسطى ، كانت تتكون من أقاليم شاسعة ، تكاد تكون مستقلة كل منها عن الآخر ، مثل فرانكونيا Franconia ، وسوابيا Swabia ، واللورين Lorraine ، ولم يكن لملوك ألمانيا سلطان كبير عليها . الواقع أن السلطة في ألمانيا كانت لا مركزية ، وتاريخ ألمانيا يعبر إلى حد كبير ، تاريخ تلك الأقاليم الألانية المستقلة ، والتي كان كل منها يتبع سياسة خاصة به . وقد بلغت هذه اللامركزية حدا كان معه بعض المدن ، حقوق شبه استقلالية ، فكانت أشهى « بالمدن الحرة » ، أو « بأجزاء من إمبراطورية » . علاوة على ذلك ، فإن الأرضي في المناطق الغربية ، أخذت تتجزأ شيئا فشيئا ، للدرجة أن مئات من الديواليات الصغيرة ، والمدن ، والأسقفيات ، كان لها حكامها . أما في الشرق ، فإن ما كان يحدث كان مختلفا تماما عن ذلك . فقد شاهد القرنان ١٢ ، ١٣ ، حركة عظيمة من هجرة الألمان إلى المناطق السلافية شرق نهر إلبه Elbe ، وشمالا على طول شواطئ البaltic . وبرزت مدن مثل لوبيك Lübeck وغيرها من مدن عصبة الهاوزا ، بل والأهم من ذلك ، أن مناطق شاسعة مثل النمسا ، والجزر ، وبوهيميا Bohemia ، وبراندنبورج Brandenburg ، دخلت في إطار الحلة الألمانية ، ولم يصيروا التفكك . وهكذا نجد أن أكثر الحكام الألمان قوة في الشطر الأخير من العصور الوسطى ، كانوا يميلون إلى تفكك تلك المناطق الشرقية . وكان ذلك هو السر في التفوق المذهل الذي حققه أسرة هابسبرج Habsburg . ولم تكن سيادة آل هابسبرج على ألمانيا راجعة إلى لقب « ملك » أو « إمبراطور » ، ولكن إلى أن حكمهم كان يمتد ليشمل النمسا ، وبوهيميا ، والجزر .

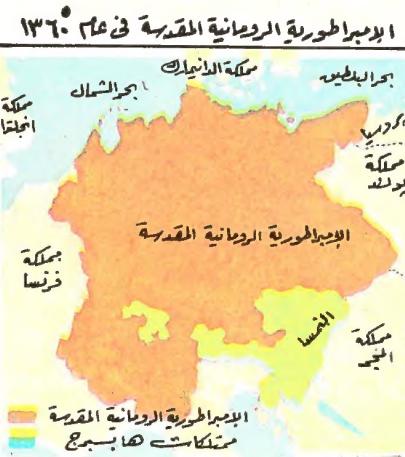
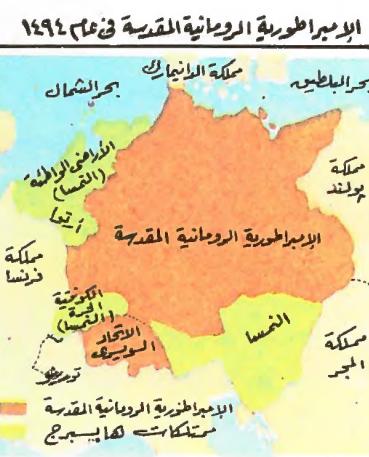
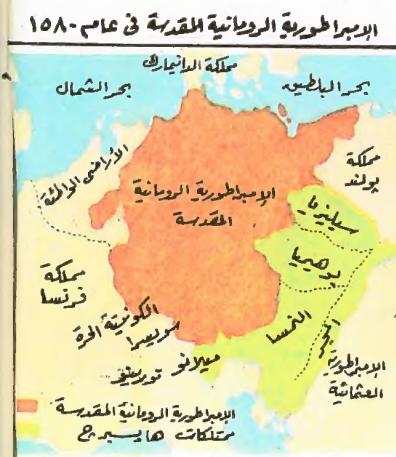
كما سبق أن رأينا ، أن ملوك ألمانيا ، كانوا يديرون برازهم إلى الانتخاب ، وكذلك للوراثة . ولم يتخذ هذا الأسلوب صفة رسمية ، إلا بعد فترة طويلة . كان لكتير من الأمراء الألمان في بداية الأمر صوت في الانتخابات ، وكثيرا ما كانوا يعتمدون انتخاب ملك ضعيف ، وكان من مصلحتهم أن يفلعوا ذلك في بعض الأحيان ، لأن الملك إذا كان قويا ، أمكنه أن يقتضي نقوذهم . غير أنه في أواسط القرن ١٤ ، اقتصر حق الانتخاب على الحكام السبعة الذين كانوا يحكمون الدوقيات السبع ، التي كانت تعرف باسم الدوائر الانتخابية Electorates . ومن الغريب أن ضعف الملكية ، واستغلال الأمراء ، كانا سببا في نشوء ملكية قوية ، فقد استغل آل هابسبرج حربتهم ، وأسسوا قوة عظيمة مكتسبهم ، من سحق الأمراء الآخرين ، والانفراد بحكم ألمانيا ، كما كان يفعل ملوك فرنسا وإنجلترا . فنهم آل هابسبرج هؤلاء؟ إن قصتهم تبدأ في عام ١٢٧٣ ، عندما اختار الناخبون إمبراطورا من بين الرب الأدنى للنبلاء ، وهو رودولف ، كونت أوفر هابسبرج ، وقد وزع رودولف على أولاده أجزاء من الإمبراطورية هي النمسا ، وستيريا Styria ، وكارنيولا Carniola ، كما زوج أبناءه وبناته من مستحقين للوراثة في بوهيميا ، ونابولي ، وبروفانس ، والجزر . وبعمله هذا ، وضع الأساس لاتساع نفوذ آل هابسبرج . كما أن خلفاء رودولف ، قاموا بتنمية سلطان آل هابسبرج ، وكان الناخبون يخشونهم ، كما كانوا ينفرون منهم ، فاختاروا



لوثر – وقد تسبب في انشقاق ألمانيا إلى شقين



شارل الخامس الذي كان بالغ القوة



الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام ١٥٠

الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام ١٤٩٢

الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام ١٣٦٠



النافذة . فقد قام الثوار البروتستانت بالقبض على اثنين من موظفي الإمبراطور الكاثوليكي في براج . وبحري القصة على أن الثوار ، وهم يلقون بهذين الموظفين من النافذة ، صاحوا « الآن ، لتقم مريم بإنقاذها » . ولما رأى الثوار أن هذين الشخصين قاما من على الأرض ، تصاحبوا « بحق السماء ، لقد فعلتها »

وفي خلال حرب الثلاثين عاما ، أصاب الأضخم حلال معظم الدولة الألمانية ، ولكن فرديريك ويليام (1640-1688) حاكم براندنبورج ، اتبع سياسة دبلوماسية تدل على الذكاء ، وإن اقامت بالقصوة ، مكتنته من تنفيذ خطط توسيعه ، استمر في عهده خلفائه . وفي هذه الأثناء ، وبالرغم من ويلات حرب الثلاثين عاما ، تمكّن آل هابسبورج من تعزيز سلطانهم في إمبراطورية النمسا العظيمة ، بل إنهم تمكنوا من توسيع رقعتها ، بضم مساحات شاسعة من إيطاليا . وهكذا بدأ ما عرف « بعصر المبارزة » ، الذي هدد بحدوث صراعات بين الفاس وبروسيا Prussia حول زعامة ألمانيا . وقد جاء أول تلك الصراعات ، عندما تولى فرديريك الأكبر (1740-1786) عرش بروسيا ، وقام بالاستيلاء على سيليزيا من ماريا تيريزيا في خلال حرب الوراثة النمساوية (1740-1748) . واشتبك مرة أخرى في حرب السنوات السبع (1756-1763) . وفي عام 1772 ، استولى من بولندا على الجزء الهام المعروف ببروسيا الغربية .

هذا ، وقد ظل الصراع الغساوى البروسى قائما ، إلى أن حلت الميزمة الكاملة بالنسا فى عام 1866 ، وتم استبعادها من الإمبراطورية الألمانية على يد بسمارك فى عام 1871 .

الإمبراطور ، نجد أن شارل فشل في التغلب على التيار البروتستانتى ، وجاء صلح أو جزيرج Augsburg (1505) ، معزوا لتفكيك الوحدة الألمانية ، وكان يقضى بأنه من حق الأمراء الألمان ، أن يعتنقوا الوثوية إذا رغبوا في ذلك ، وأنه على ولاياتهم أن تخضع لرغباتهم .

أما الحركة المضادة للإصلاح ، فقد أوقفت التقدم البروتستانتى في ألمانيا ، كما أوقفته في غيرها من الدول ، بل لقد تمكنت من عكس اتجاهاته في بعض الجهات . وقد نجح الأباطرة فرديناند (1556-1564) ، ومكسيميليان الثاني (1564-1576) ، ورودولف (1576-1612) ، و ماياس (1612-1619) ، من الفوز بتأييد الأحزاب الكاثوليكية في الإمبراطورية .

ثم حدث ما أوقع ألمانيا في غمار من الفوضى ، ففي عام 1618 ، شبّت ثورة بروتستانتية في بوهيميا . وكان سببها ، أن البروتستانت ألقوا باثنين من الموظفين من أسرة هابسبورج في براج ، من إحدى النوافذ ، وأعلنا في الحال انشاقهم عن الإمبراطور . وقد تطورت تلك الثورة لتصبح حرب الثلاثين عاما ، وظلت الجيوش

وعندما تولى مكسيميليان الأول العظيم ، وهو من آل هابسبورج ، الإمبراطورية (1493-1519) ، أضاف برجانديا Burgundy إلى ممتلكاته الشاسعة . وعندما أصبح شارل الخامس ، الذي عرف ببنوذه العظيم (1519-1556) ، إمبراطورا ، بما و كانه لم يعد هناك ما يحول دون آل هابسبورج ، وإعادة تدوين المستور الألماني ، وتركيز السلطات ، والقضاء على استقلال بافاريا ، وسكسونيا ، وهيس Hesse ، وغيرها من الولايات . وقد تم فعلا وضع خطط للإصلاح ، على أساس هذه الخطوط . غير أننا يجب أن نذكر ، أن الرغبة العامة في خلق أمة ألمانية موحدة ، بلغت من الصعف جدا ، لدرجة أن منافسي شارل في الانتخابات الإمبراطورية ، كانوا هما ملك فرنسا وملك إنجلترا .

ومع ذلك ، فإن انهيار الأمل في الوحدة الألمانية ، إنما يرجع إلى « الإصلاح » . في الفترة من عام 1520 إلى عام 1530 ، تسبّبت الوثوية في شطر ألمانيا إلى شقين . فيينا تقبل بعض الأمراء ، مثل حاكم براندنبورج وسكسونيا ، المذهب الديني الجديد بمحاس ، وذلك لكي يزيلوا من شقة التحرر من سلطان

الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام 1789



الإمبراطورية الرومانية المقدسة في عام 1860



نسمة . أما اليوم ، فإن تعداد سكان المملكة المتحدة ١٨٦,٧٠٠ (تعداد ١٩٧١) . ومعظم الزيادة تمت في المائة عام الأخيرة ، ففى عام ١٧٠٠ ، لم يكن عدد السكان يزيد على ٦ ملايين نسمة ، وفي عام ١٧٦٠ بلغ ٧ ملايين . ولم تبدأ الثورة الصناعية إلا بعد ذلك بخمسين عاماً ، تضاعف هذا العدد ، ثم تضاعف مرة أخرى في عام ١٩١١ . وبعد ذلك بخمسين عاماً ، تضاعف هذه الزيادة ؟ إنه من الصعب الإجابة عن هذا التساؤل ، غير أن كيف إذن تحققت هذه الزيادة ؟ إنها من الصعب الإجابة عن هذا التساؤل ، غير أن الفرص المتزايدة التي صاحبت التوسع الصناعي ، شجعت على الزواج المبكر ، وعلى زيادة عدد الأطفال في الأسرة . كما أن تقدم المعارف الطبية ، زاد من متوسط العمر . في حين أن تحسين الغذاء والمسكن ، يستطيع خلق أفراد أكثر قوة وحيوية ، مع تقليل نسبة الوفيات بين الأطفال . وفي نفس الوقت ، أمكن السيطرة على الأوبئة المرضية الخطيرة . كل هذه العوامل مجتمعة ، هي التي ساعدت على حدوث الانفجار السكاني .

التكوين والتركيب السكاني

كان سكان بريطانيا في القرن الماضي ، يضمون نسبة عالية من الشباب ، وكانت تلك النسبة تقل تدريجياً مع كل فئة من فئات العمر التالية لفئة الشباب ، إلى أن تبلغ حدتها الأدنى عند سن الخامسة والستين . أما اليوم ، فإنه يوجد فرد تجاوز هذه السن ، بين كل ثمانية من السكان . ومن الأسباب المؤدية لحدوث هذه الظاهرة ، الزيادة في متوسط العمر . وكان التقدم في المعرف الطبية والتقنية ، وكذلك في مستويات المعيشة ، من العوامل التي أدت إلى زيادة هذا المتوسط ، فيما كان متوسط العمر للرجل في عام ١٩٠٠ هو ٤٨ سنة ، وللمرأة ٥٣ ، نجد أن هذا المتوسط اليوم أصبح ٦٨ و ٧٤ على التوالي . وثمة عامل آخر جديد ، هو أن نسبة المواليد قلت كثيراً ، مما كانت فيما مضى ، بالرغم من الزيادة الفجائية التي حدثت بعد الحرب . كانت الأسرة التي تتكون من ستة ، أو سبعة ، أو ثمانية أفراد أو أكثر في منتصف القرن الماضي ، تعدد أسرة عادية ، أما اليوم فإنها نادرة ، وقد أصبح متوسط عدد الأطفال في الأسرة ، يتراوح بين طفلين وثلاثةأطفال .

ولما كان الذكور من المواليد في العادة ، أضعف من الإناث ، فإن كثريين منهم كانوا يموتون في سن مبكرة . كما أن الحروب أودت بحياة عدد كبير من الرجال ، مما جعل عدد الإناث في بريطانيا ، يزيد كثيراً على عدد الذكور . غير أن التقدم الطبي ، ساعد على تقليل نسبة الوفيات بين الأطفال ، الأمر الذي ساعد بدوره على التقرير بين تلك النسب ، حتى أصبحت الآن ١٠٨٦ أنثى لكل ١٠٠٠ ذكر .

الاختلافات الأقليمية والإسكان المدنى

إن السكان في بريطانيا، أبعد من أن يكونوا موزعين توزيعاً منتظاماً على مختلف أقسام البلاد. فبعض المناطق مثل المرتفعات الأسكلتندية، ومناطق ويلز الجبلية، ومناطق يوركشير، وديفون الجرداء، تقل فيها الكثافة السكانية. كما أن هذه الكثافة، تقل كذلك في المناطق الزراعية البحتة. هذا في حين أن مناطق أخرى عديدة، تزدحم بسكانها ازدحاماً شديداً. فتعداد سكان كل من بريمنجهام وجلاسغو، يزيد على مليون نسمة، في حين أن عدد سكان منطقة لندن، يمثل سدس مجموع سكان بريطانيا.

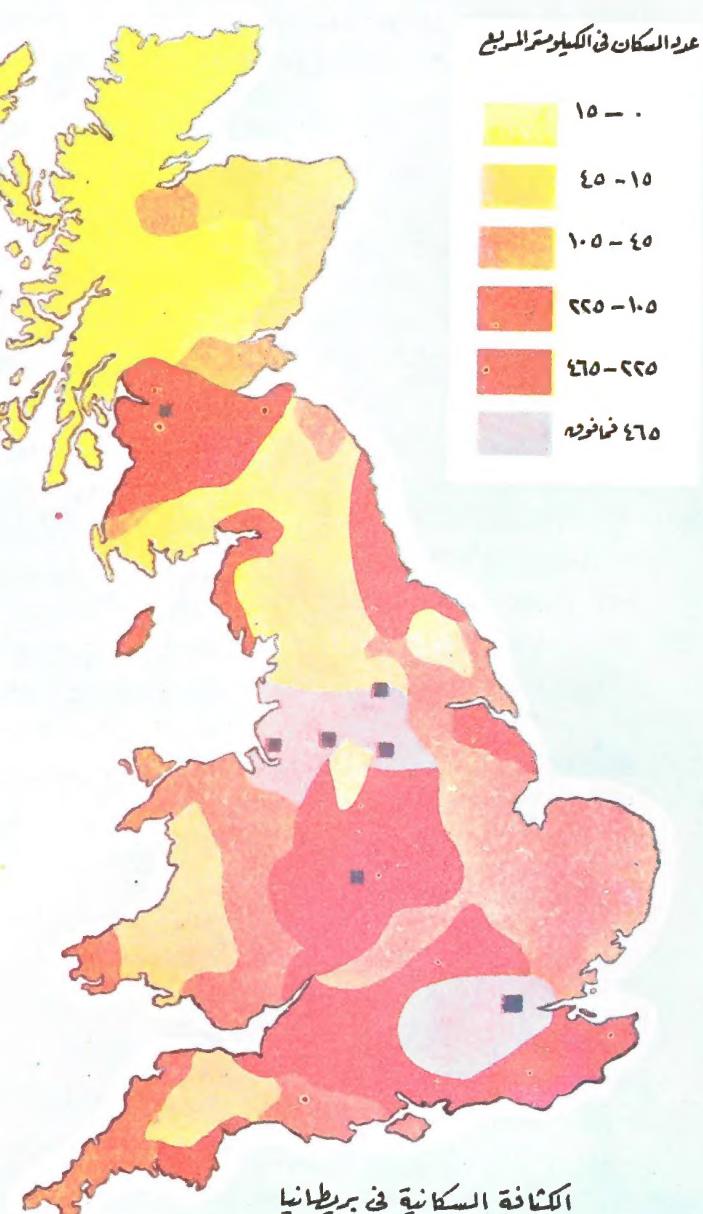
إن التكاثف السكاني في بعض أقاليم بريطانيا، يتراوح والتتوسع في العديد من المدن الكبيرة . وبريطانيا أمة صناعية ، فالصناعات على اختلاف أنواعها، تقوم في المدن أو بالقرب منها . ولما كان ٤٠٪ من مجموع الأيدي العاملة في بريطانيا يعمل في الصناعة، فإن نسبة كبيرة من السكان يقيمون في المدن ، وهذه بدورها تنمو وتتوسع ، ليس فقط مع التوسع الصناعي ، ولكن أيضا مع ازدياد الحاجة إلى تجارة القطاعي ووسائل الترفيه ، والخدمات الشخصية ، وغيرها من الخدمات .

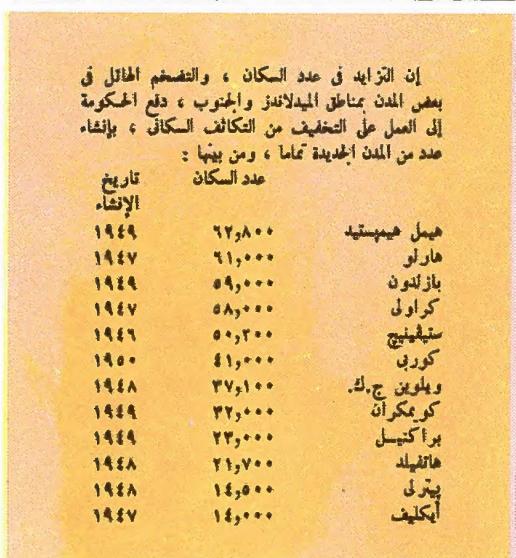
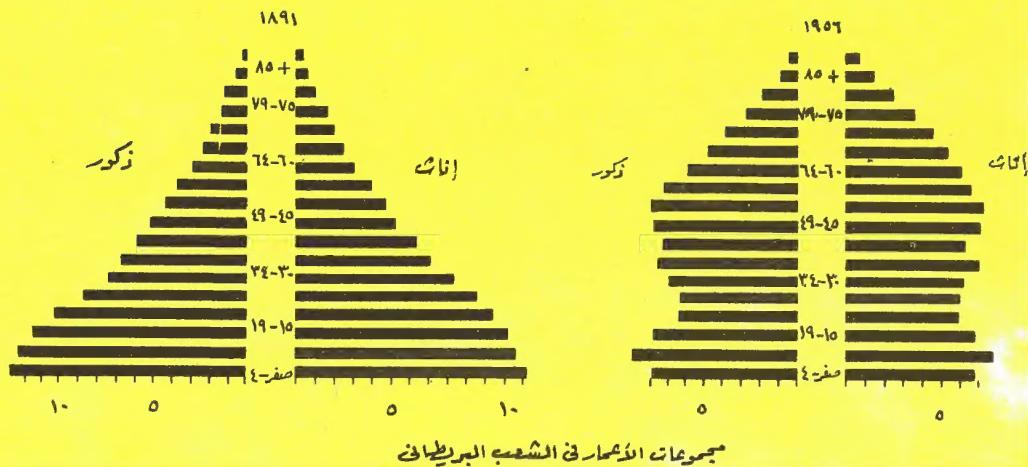
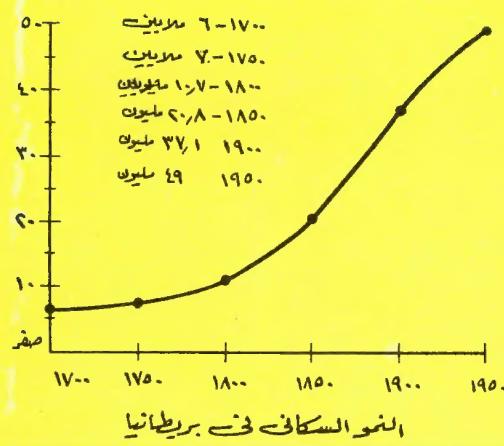
تعد بريطانيا من أكثر بلاد العالم اكتظاظا بالسكان، وتعدادها البالغ ٥٤,١٨٦,٧٠٠ موزع بواقع ٨٩٣ نسمة للميل المربع من إجمالي مساحتها. والبلدان الأوروبية الوحيدة، التي تزيد عنها في الكثافة السكانية هي بلجيكا وهولندا. أما الكثافة السكانية في فرنسا فهي ٢١٧، والولايات المتحدة ٥١، واستراليا ٣ فقط.

وارتفاع نسبة الكثافة السكانية ، يكون دائماً مصحوباً بالمشاكل ، مثل مشاكل الطعام ، والإسكان ، والتعليم ، والرفاهية . فالقدرة الإنتاجية لبريطانيا لا تكفي لإطعام سكانها ، ولذا فهي مضطرة للاعتماد على الاستيراد . وعلاوة على ذلك ، وبالرغم من التخطيط الماهر ، فإن الحاجة الملحة للمساكن الجديدة ، تطغى باستمرار على المساحات الزراعية . كما أن النسبة المتزايدة لتكبار السن ، تسبب ضغطاً على الخدمات الاجتماعية القائمة ، في حين تناضل المدارس الجميلة والجامعات ، في سبيل توفير التعليم للأجيال الصاعدة ، وهي خدمة تعد من حق جميع الأفراد في الدول المتقدمة . والواقع أن التضخم السكاني اليوم أصبح يهدد بريطانيا . وستجبر على بعض التساولات ، كمنشأ تلك المشكلة ، والصفات المميزة للشعب البريطاني ، وتوزيع السكان .

التنمو السكاني

عندما غزا وليم الفاتح إنجلترا في عام ١٠٦٦ ، كان تعداد سكانها حوالي مليون





وحجر الأساس في النهضة الصناعية ، إنما وضع أولاً في مصانع القطن بلانكشير ، ومصانع الصوف ببوركشير ، ومناجم الفحم بنورثبريلاند ودرهام . ومع الزيادة في عدد السكان التي أحدثها التقى الصناعي ، فإن مدننا مثل مانشستر ، وليدز ، وبرادفورد ، وبوري ، ونيوكاسل ، وجلاسجو ، توسيع كلها توسيعاً سريعاً ، وبمعدل يفوق كثيراً معدل الزيادة في مجموع السكان . وفي حوالي السبعينات من القرن الماضي ، أخذت الصورة تغير ، وأصبحت مناطق صناعية أخرى في ميدلاندز الجنوبي والجنوبية الشرقية ، هي الأسرع في النمو . فقد قامت في تلك المناطق الجنوبي ، صناعات جديدة كصناعة الدراجات ، وتلتها صناعة السيارات ، والصناعات الهندسية الكهربائية ، والصناعات الكيميائية ، والألياف الصناعية .

وقد استمرت هذه العملية في اطراحتها ، وأخذت نسبة أكبر من السكان تجتمع في منطقة الميدلاندز والمقاطع الداخلية . وفضلاً عن ذلك ، فإن لندن تفوقت في توسيعها . كانت لندن دائماً هي أكبر المدن البريطانية ، ولكنها الآن ، تضم من السكان ما يقرب من ثمانية أضعاف عدد سكان أقرب منافستين لها ، وهما برمنجهام وجلاسجو .

وعلى ذلك ، فإن الجنوب ، بسكانه الآخذين في التزايد ، وصناعاته الآخذة في التوسيع ، والدفعية القوية في مجال البناء ، أصبح الآن في وضع متباين مع المناطق الشمالية ، وبصفة خاصة سكتلند، وأيرلند الشمالية، والشمال الشرقي . هذا وويز الجنوبي هي الأخرى ، التي كانت في وقت من الأوقات أحد مراكز النمو الصناعي ، أخذت تتفوق عليها الاتجاهات الحالية .

إن الصناعات التي أخذت تتفقق في تلك المناطق ، مضافاً إلى ذلك ازدياد نسبة البطالة ، حدثت بالحكومة لاتخاذ خطوات فعالة لتشجيع الصناعات فيها ، والحد من التضخم في مدن الجنوب .

وبريطانيا تواجه اليوم مشكلة ازدادت أهميتها في السنوات العشر الأخيرة ، وهي الاندفاع الشامل نحو الجنوب .

ولا يقتصر هذا التكاثف السكاني على المدن وحدها . ففي كثير من الأحوال ، يستلزم الأمر إقامة مباني تبعد تدريجياً عن مراكز المدن ، وهكذا أخذت المساحة المبنية الخفيفة بالمدن تنسع باطراد ، وفي بعض الحالات ، وصل هذا التوسيع إلى اتصال بعض المدن بالمدن المجاورة لها ، وبذلك تكونت مناطق شاسعة مأهولة بالسكان . وأكثر مناطق بريطانيا ازدحاماً بالسكان ، هي منطقة لندن الكبرى ، وجلاسجو الكبرى ، ومرسيسايد ، ومانشستر الكبرى ، وبرمنجهام الكبرى ، وبلاك كنتر ، وتاينسايد . وتضم هذه المناطق السبع ، حوالي نصف سكان بريطانيا ، والنمو المدمر تقابله الأعداد القليلة التي تعمل في الزراعة ، والتي يرجع بعض السبب في قلتها ، إلى اطراد الميكتة الزراعية . فمنذ قرن مضى ، كان فرد من كل خمسة أفراد يعيشون في الحقل . أما اليوم ، فقد بلغت هذه النسبة ١ : ٢٥ . وبينما هم الإخصائيون في تحضير المدن ورجال السياسة ، بالتزامن السكاني الضخم في منطقى لندن وبرمنجهام ، فإن كثيراً من القرى الزراعية الصغيرة الآهلة بالسكان ، تواجه نقصاً مزايداً في عدد سكانها ، بسبب الإغراء الذي يجذب الباحثين عن الرأء والطموح ، للنزوح إلى المدن الكبيرة .

الاندفاع نحو الجنوب

كانت الثورة الصناعية تترك أساساً في الشمال .

أهم المدن البريطانية

المدينة	عدد السكان
لندن	٧,٣١٩,٠١٤
برمنجهام	١,٩٠١٣,٣٦٦
جلاسجو	٨٩٧,٨٤٨
ليفربول	٦٠٦,٨٣٤
مانشستر	٥٤١,٤٦٨
ليدز	٤٩٤,٩٧١
شيفيلد	٥١٩,٧٠٣
إدنبره	٤٤٨,٨٩٥
برستول	٤٢٥,٢٠٣
بلفاست	٣٩١,٠٠٠
نوتنجهام	٢٩٩,٧٥٨
كوفنتري	٢٣٤,٨٣٩
هول	٣٠٣,٢٦٨
برادفورد	٢٩٣,٧٥٦

وبحيرة تشاد ، وأصبحوا مرهوبي الجانب ، تخشى كل شعوب الصحراء . ولا يزالون حتى الآن يغرون على القبائل الأخرى من حين إلى آخر ، وينهبون ما يمتلكون .

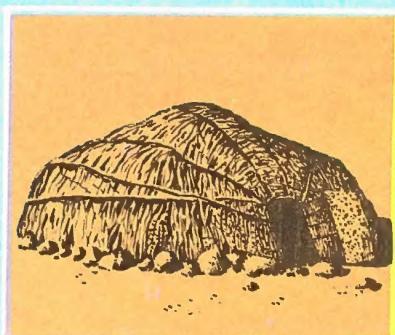
النهب والتجارة

غير أن الطوارق لا يهاجمون إلا من يخاصهم من أصحاب القوافل . وإذا مروا بقافلة ليس بين صاحبها وبينهم خصومة، فلا يهاجمونها، حتى وهم في طريقهم إلى غارة من غارتهم . ورغم أن الطوارق يكسبون قوتهم الآن من تجارة البليح ، والتمر ، والحبوب ، إلا أنهم لا يزالون يحتفظون بأسلحتهم القديمة مثل رماحهم الطويلة ، وسيفهم ذات الحدين مثل سيف الصليبيين ، ودروعهم الخلدية الكبيرة . بل إن قانون فروسيتهم ، يشبه قوانين فرسان العصور الوسطى . وتستطيع أن تتعجب عليهم في الوفاء بديوبهم ، كأنك تستطيع أن تثق بكلمة الطوارق . وهناك مثل عندهم يقول « إن جهنم نفسها تمقت عدم الشرف » . ويسكن الطوارق الآن ، بصفة أساسية ، داخل مثلث يقع بين تمبكتو Timbuctoo ، وبحيرة تشاد Chad ، وغداميس Gadames عند الطرف الجنوبي لتونس . وهم ينتمون من الناحية العنصرية ، لبر جبال الأطلس . وبشرتهم سمراء وليست سوداء ، طوال القامة ، خالها ، ، في حركتهم رشاقة . وشعورهم سوداء مستقيمة ، ولبعضهم عيون زرقاء .

قل من الأوروبيين من قابل أحدا من الطوارق Touareg مرة في حياته . غير أن الرحالة الذين قابلوهم ، يستطيعون تذكرهم في الحال ، لأنهم جميعا يضعون اللثام ، يغطون به أنفواهم ، وأسفل وجوههم ، فلا تبدو منها إلا أعينهم . ويعرف الصبي منهم أنه بلغ مبلغ الرجال ، إذا وضع اللثام على وجهه . وما أن يضعه ، لا يرجمه عن وجهه إلا قليلا عندما يتناول طعامه ؛ وهذا السبب ، سمي الطوارق أيضاً بالملشين .

والطوارق قوم بدو ، يرتحلون فوق إبلهم ، وسط واحدة من أشد قفار العالم وحشة ، الصحراء الكبرى في شمال أفريقيا . وهم أبالة غيراء ، أما من يعيش منهم في الحافة الجنوبية للصحراء ، فهم فرسان لا يشق لهم غبار . وقد استطاع الطوارق ذات مرة ، السيطرة على القوافل القديمة ، فيما بين حافة الصحراء الشرقية

منازل الطوارق حيام من الجلد . وإلى أسفل خيمة مدعمة بالحجارة



خيمة أحد الطوارق الميسوري الحال ، مصوّرة من جلد الحيوان . ويرى حداد يعمل على سدنته في اليسار . وخلف الرجل الجالس إلى اليمين ، سرج لاجمل

أطفال الطوارق

يعتنى الطوارق بأطفالهم ، ويربونهم تربية حسنة ، والأمهات يفسلن أطهافهن الصغار بالسأء والصابون ، ولكن عندما يشون عن طوقيهم ، يتعلمون كيف ينظفون أنفسهم بالرمل الناعم كما يفعل الكبار . فالماء في الصحراء نادر وثمين . والطوارق حريصون على أن يبدوا في غاية النظافة . ولكن هناك بقعًا زرقاء غريبة تبدو في جلودهم ، نساء ورجالا . ويرجع هذا إلى ملابسهم الزرقاء ، التي يصبغونها بأيديهم بالنيتيلة . فالمرأة تلتقط إزار طويل حول وسطها ، من القماش المصبوغ بالنيتيلة الزرقاء ، مثل التغورة . وقد يرتدون فوقه إزارا آخر ، يبدو كالسترة بدون أكمام ، ولكنه في الحقيقة رداء مستطيل ، له ثقب في المنتصف للرأس ، وفوق ذلك قد يلبسون قطعة من الشياط كالملاطف . ونساء الطوارق

قبائل الصحراوية الأخرى

أول من عمر الصحراء هم الزنوج ، والبربر ، والعرب . ورغم أن هذه الشعوب تابعت على السيطرة على الصحراء ، إلا أنها احتللت بعضها ببعض بالتدريج ، وأنتجت الشعوب التي تعيش الآن بالصحراء ، وهي الطوارق ، والتبور Tibbu ، والمغاربة Moors ، ويشبه التبو الذين يعيشون في شرق الصحراء الكبرى ، الطوارق كثيرا ، رغم أنهم أكثر احتلاطاً بالزنوج . أما المغاربة في الصحراء الغربية ، فهم سلالة يضاهي نقيتها ، ويدو ومسلمون سنيون .

الخط وارق

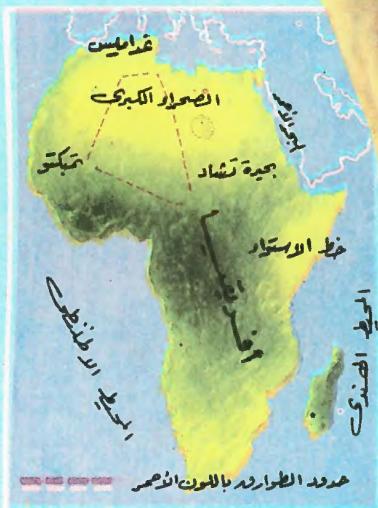
لسن ماهرات في استخدام الإبرة . ولكنهن يارعات في أعمال الأخلود الخرفية . وهن مغرمات باخلي ، كما أنهن طریقتهن الخاصة في التزین . ويستخدمن مسحوقا من خام التحاس ، يذب عنهن الذباب كا يقلن ، ويصبغن أصابع أيديهن وأرجائهن بالخناه .

كيف يعيش الطوارق

الطوارق مسلمون ، مثل معظم سكان شمال أفريقيا ، رغم أنهم يختلفون أحياناً عنهم .
فنساء الطوارق هن ما لر جاهن من حقوق ، وهن على قدم المساواة تماماً معهم ، ولا يغطين
وجوههن مثل بعض النساء المسلمات .

الكتابة والموسيقى : الطوارق أبجديتهم الخاصة القديمة ، التي اشتقت من الكتابة القرطاجية القديمة . ويمكن كتابتها من اليمين إلى اليسار مثل العربية ، أو من اليسار إلى اليمين مثل كتابة اللغات الأوروبية ، أو من أعلى إلى أسفل مثل الكتابة الصينية .

نبيل من الطوارئ في راية
الفضلاض ، وعلمه اللئام
الذى يحبه من هرسن
والملن فالرياح .



أكبر صحراء في العالم

الصحراء الكبرى أصبحت علماً في كل اللغات الأوروبية للفوار . وهي تمتد بعرض أفريقيا ، من المحيط الأطلنطي شرقا ، حتى البحر الأحمر . وتبعد مساحتها الكلية 9,5 ملايين كيلومتر مربع ، وتفصل ما يزيد على ربع مساحة أفريقيا ، ولو أنها صحراء واحدة ، إلا أن دولًا مختلفة تمتلكها . ولديت الصحراء مقفرة تماما ، رغم ندرة الغطاء النباتي بها وضائقة ، إلا في الواحات التي تثار حيث يوجد الماء . وترتبط شبكة من طرق القوافل هذه الواحات بعضها ببعض .

وكثير من نساء الطوارق موسقييات بارعات ، وآلتهن الحببة تشبه الفيولين ، اسمها Amzed ، ذات وتر واحد . وتجتمع الفتنيات الصغيرات عادة ينشدن الشعر ويعزفن الموسقى .

السادة والآلة تباع

يعيش معظم الطوارق في خيام مضرورة في الصحراء ، وإن كان بعضهم يعيش في أكواخ . ولكل جماعة من الطوارق سيد كبير ، يحيط به بساط من النيلاء . كما يوجد عدد من الأتباع ، الذين يديرون بالولادة لسيد يحيطهم . وكثير من الأتباع أدركوا لونا من النيلاء ، لأن أسلافهم تزوجوا زيجيات .

الحصة الضاغطة



ذيل قابض على فرع شجرة
قابض (من اللاتينية
، prehendere يعني حمل)

يستخدم تعبير **الحياة الصاعقة Boa Constrictor** عادة ، لوصف أنواع الثعابين الضخمة ، التي تقتل ضحيتها ، بسحقها بين التفافات جسمها . والواقع أن هذه الحياة (واسمها العلمي الصحيح **Constrictor constrictor**) ليست كبيرة جداً ، فهي تنمو غالباً إلى ما يقرب من 4 أمتار . ويعتبر هذا من الأحجام العادلة للحياة ، على الرغم من أن الأناكوندا **Anaconda** بأمريكا الجنوبية ، قد تناهز 7 أمتار ، كما يبلغ طول حية الصخر **Python** تاسيا 10 أمتار .

والحياة الضاغطة الحقيقية ، من الأنواع المعروفة جيداً ، والى تستخدم كنموذج قياسي للدراسة فصيلة الأفاعي *Boidae* ، وهى الفصيلة التي تنتسب إليها الحيات الضاغطة وحياة الصخر ؛ وهى أضخم الحيات المعروفة على قيد الحياة ، وكلها ليست سامة ، وإنما تقتضى على فرائسها ، وكما يدل الاسم ، عن طريق الالتفاف حولها ، والضغط عليها ، واعتصارها حتى الموت . وأغلب الحيات الضاغطة أمريكية ، وتعيش حيات الصخر في أمريكا ، وأسيا ، وأستراليا .

أين وكيف تعيش

تعيش الحياة الضاغطة في الغايات الاستوائية الأمريكية.

وعلى الرغم من كل ما يحكي عنها من قصص مثيرة ، فإنها لا تهاجم الإنسان . ومن الحال أن تلتهم هذه الحية إنساناً (لأنها لا بد أن تتبع فريستها بالكامل) ، فليس ثمة مسوغ إذن لتهاجمها . فهى تتغذى على الحيوانات الصغيرة نسبياً ، والتي ترقد في انتظارها . وإذا كان هناك قرد ضال في متناول الحياة ، فسوف يصبح ، في طرفة عين ، بين الفكين المتسعين ذوى الأسنان الإبرية ، وتوءدى الضغطات القوية لاتفاقات جسم الحياة حول الضاحية ، إلى أن تحمد أنفاسها خلال دقيقة واحدة . وتستخدم الحياة قواها الضاغطة كذلك في الدفاع عن نفسها ، حيث تكون **الحياة المكتملة النمو من القوة** ، لتجاهله في أمان إنساناً مغفر ده .

جسم غليظ قوى ، به
نقوش زاهية من اللون
البرتقالي ، والرمادي ،
والازرق



رأس صغير ، وعنق ضيق

إفسان العين الرأسي

الحياة الفياغطة

تصنيف الحية الضاغطة

Constrictor	ضاغطة	نوع
Constrictor	ضاغطة	جنس
Boidae	الثعبان	فصيلة
Squamata	الحشرفيات	رتبة
Vertebrata	فقاريات	تحت رتبة
Chordata	حبليات	قبيلة
Animal	الحيوانة	المملكة

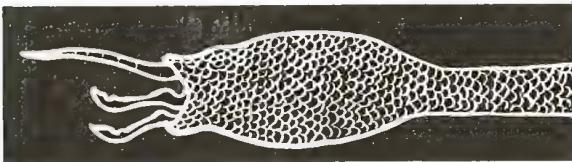
متوسط طول الحبة الضاغطة

الابتلاع والهضم

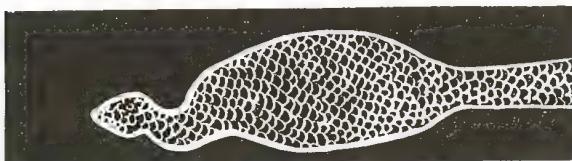
تبتلع الحيات فريستها بأكلها ، نتيجة لانسياط أوهاها بدرجة قصوى . وتبين هذه الأشكال كيف تأكل الحية.



تبتلع الحية رأس الفريسة أولاً ، دون مضجع أو قضم



يمز الحيوان بأكله خلال الفكين ، إلى داخل جسم الحية



تم ابتلاع الفريسة ، ويتبع هذا عملية الهضم

تظل الحية الضاغطة بعد ابتلاع الفريسة في حالة من الخمول والنوم لعدة ساعات ، تقوم خلالها العصارات المعدية الفعالة ، بإذابة وهضم الفريسة بأكلها بما في ذلك الجلد ، والعظام ، وكل شيء .

وإذا عثر على حية في هذه الحالة ، فإنها تكون عديمة الحيلة ، لأنها تكون عاجزة عن الحركة أو الدفاع عن نفسها .

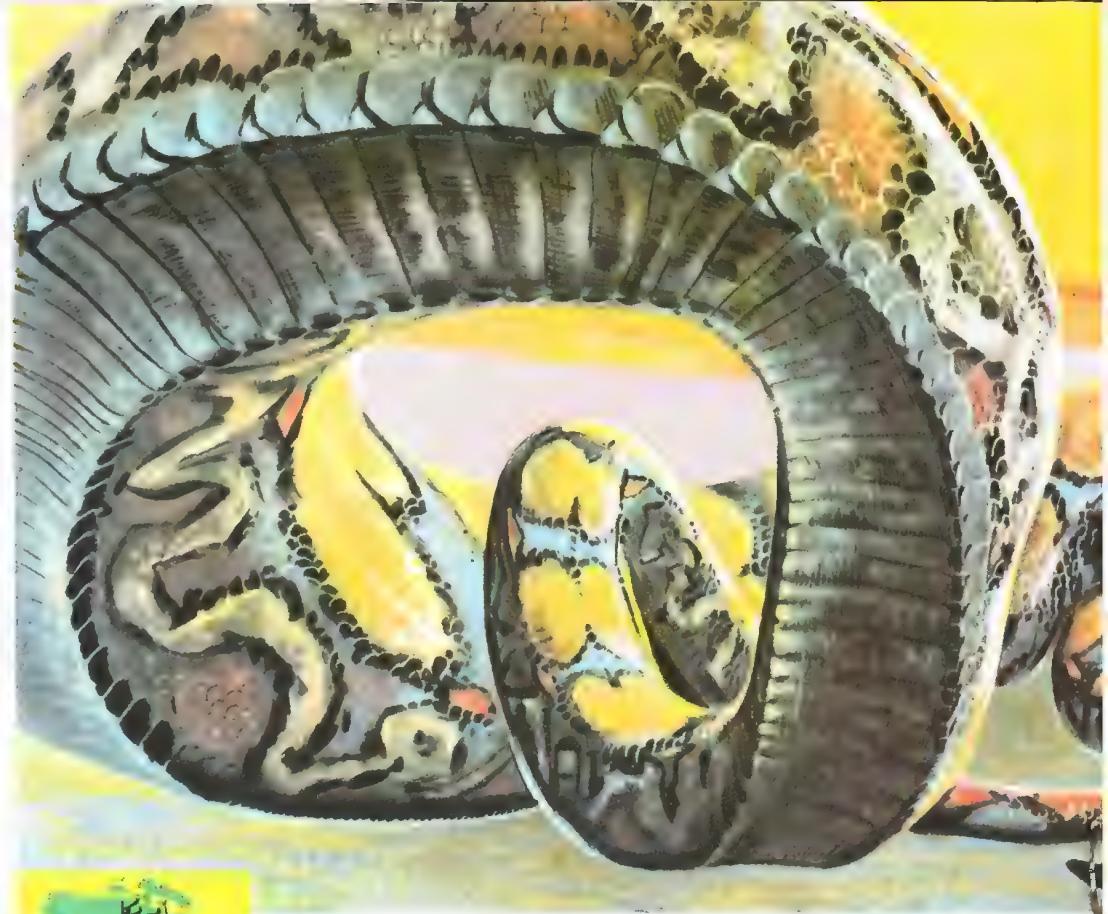
الأسنان



تصغر الأسنان تدريجياً كلما اتجهنا من الأمام إلى الخلف ، ولا توجد أنياب سامة

لا يقتصر وجود الأسنان على الفكين العلوي والسفلي ، بل توجد أيضاً على عظام الحلق Palate . وتشبه الأسنان الخطايف المتوجهة للخلف ، مما يساعد على الإمساك بالفريسة ، ودفعها إلى جوف الحية ، نتيجة للحركة الأمامية والخلفية للفكوك .

لسان الحية الضاغطة مشقوق ، ويمكن إدخاله وإخراجه ، حتى ولو كان الفم مغلقاً ، خلال حز في الشفة العليا . واللسان عضو للمس والشم ، أكثر منه عضو للتنفس ، وتلمس الحية طريقها بوساطة لسانها .

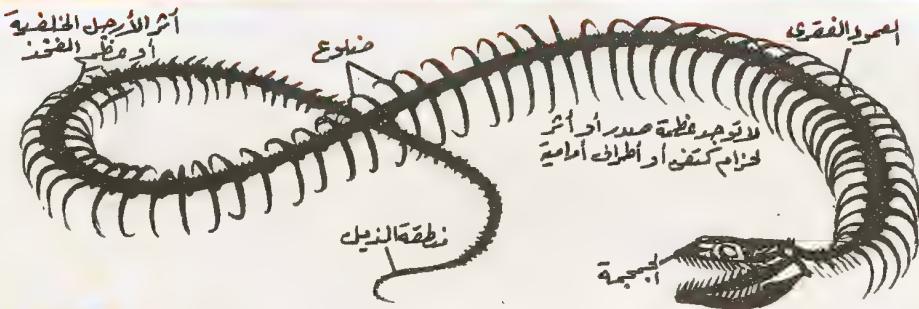


تبين الحلقات الموضحة على الخريطة ، توزيع الحيات الضاغطة في أمريكا

الستكاش

لا تبيض الحية الضاغطة مثل غالبية الحيات ، ولكنها تحمل صغاراً ، خمسة أو ستة في المرة الواحدة . وقد تنتج حية الأناكوندا ، والتي تمت لها لها بصلة كبيرة ، حوالي ٤٠ حية صغيرة في «الولدة» الواحدة ، وقد كان ناتج حية الأناكوندا في إحدى المرات ٧٢ حية صغيرة ، يزيد كل منها على متر .

الهيكل

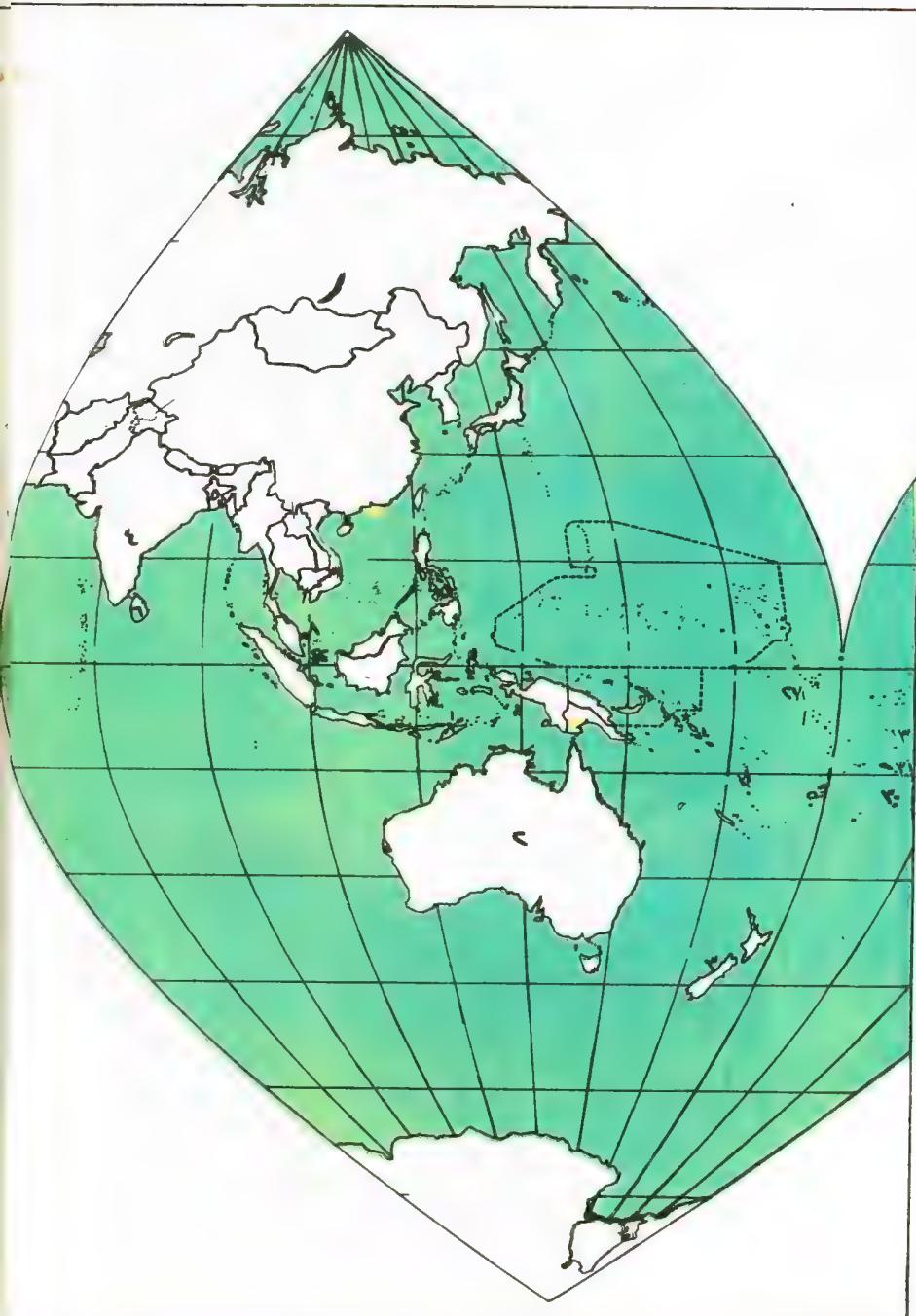


هذا هو هيكل الحية الضاغطة غير المألوف ، والذي يتكون من عدد كبير من الفقرات والصلوع . وتزحف الحية نتيجة لتحريرها الضلوع في مقابل الأرض .

إن أحد المظاهر البارزة بالذكر ، وجود بقايا منقرضة للحزام الحوضي في هيكل الحية الضاغطة . ويأخذ هذا شكل قصبيين من العظام ، ينتهي كل منها بمخلب خارجي ، والتي تمثل العظام الفخامية للحيوانات ذات الأطراف . وهذا يبين أن الحيات قد تطورت عن أسلاف ذات أقدام ، يبدو أنها كانت تشبه السحال . وينعدم وجود هذه العظام في غالبية الأنواع الأخرى .

الكومونولث

٦ - سريلانكا (سيلان)	١ - كندا
٧ - غانا	٢ - أستراليا
٨ - ماليزيا	٣ - نيوزيلندا
٩ - نيجيريا	٤ - الهند
١٠ - قبرص	٥ - بنجلاديش



المراحلة الثانية: جاءت نشأة فكرة الكومونولث البريطاني، كمجموعة تضم دولاً مستقلة، هي الدوليون البريطانيون (كندا، وأستراليا، ونيوزيلندا أصلًا) في عام 1917، وعلى أساس أن الدوليين هي دول مستقلة داخل الكومونولث البريطاني. وقد تم تنظيم الكومونولث نهائياً بقانون وستمنستر الصادر في عام 1931.

المراحلة الثالثة: شهدت بداية انضمام دول غير الدوليون، وهي مستعمرات بريطانية حصلت على استقلالها، وأصبح لها رؤساء دول، وببدأ ذلك في عام 1949 بانضمام الهند، وبعد أن وافق البرلمان البريطاني على انضمامها رغم أنها جمهورية.

المراحلة الرابعة: تبدأ بتوسيع عضوية الكومونولث، بعد أن استقلت معظم المستعمرات البريطانية، وأصبح الكومونولث البريطاني يضم عدداً كبيراً من الدول، وتم الاتفاق ضمها على الاعتناء بتسميتها الكومونولث فقط.

الكومونولث مجموعة دولية، تضم بريطانيا و32 دولة مستقلة، كانت في الماضي جزءاً من الإمبراطورية البريطانية، إلى جانب عدد من الأقاليم غير المحكومة ذاتياً، والتابعة لبريطانيا، وأستراليا، ونيوزيلندا. والدول الأعضاء هي دول مستقلة ومتاوية، تربطها مصالح سياسية، واقتصادية، وثقافية، تعود إلى أيام خصوصيتها للسيطرة البريطانية، وهي تعرف جميعها بملكة إنجلترا رئيساً رمزاً للكومونولث.

وكانت هناك دول خاضعة للاستعمار البريطاني، رفضت الانضمام إلى الكومونولث بعد استقلالها، وهذه الدول هي: بورما، والسودان، والكامبودون، وجزر مالديف، كما أن هناك دول اتفصلت، مثل جمهورية أيرلندا في عام 1949، وجمهورية جنوب أفريقيا في عام 1961، ورويديسيا الجنوبية في عام 1965، وإن كان انفصال هذه الأخيرة غير شرعي، وتعتبر من الناحية القانونية مستعمرة بريطانية حتى الآن. كما انفصلت باكستان في عام 1972.

وآخر دولة انضمت إلى الكومونولث، هي جزر أليهاما، التي، حصلت على استقلالها من بريطانيا في يونيو سنة 1973، وأصبحت بذلك العضو الثالث والثلاثين في المجموعة.

ماذا يوحد الكومونولث؟

الكومونولث يضم قرابة 750 مليون نسمة، من جنسيات وقارات مختلفة، ورغم هذه الاختلافات، فهناك روابط وثيقة تجمع بين الدول الأعضاء، أولها الاعتراف بملكة بريطانيا رأساً للمجموعة، وأهمها العلاقات الاقتصادية والتجارية القوية بين الدول الأعضاء.

وهدف الكومونولث اليوم، هو تنمية العلاقات الاقتصادية والثقافية بين الدول الأعضاء، والتشاور حول المسائل التي تهم هذه الدول. ويتم ذلك من خلال اجتماعات دورية لوزراء الدول الأعضاء، وكذلك من خلال مؤتمرات القمة، التي كان آخرها مؤتمر أوتاوا في أغسطس 1973.

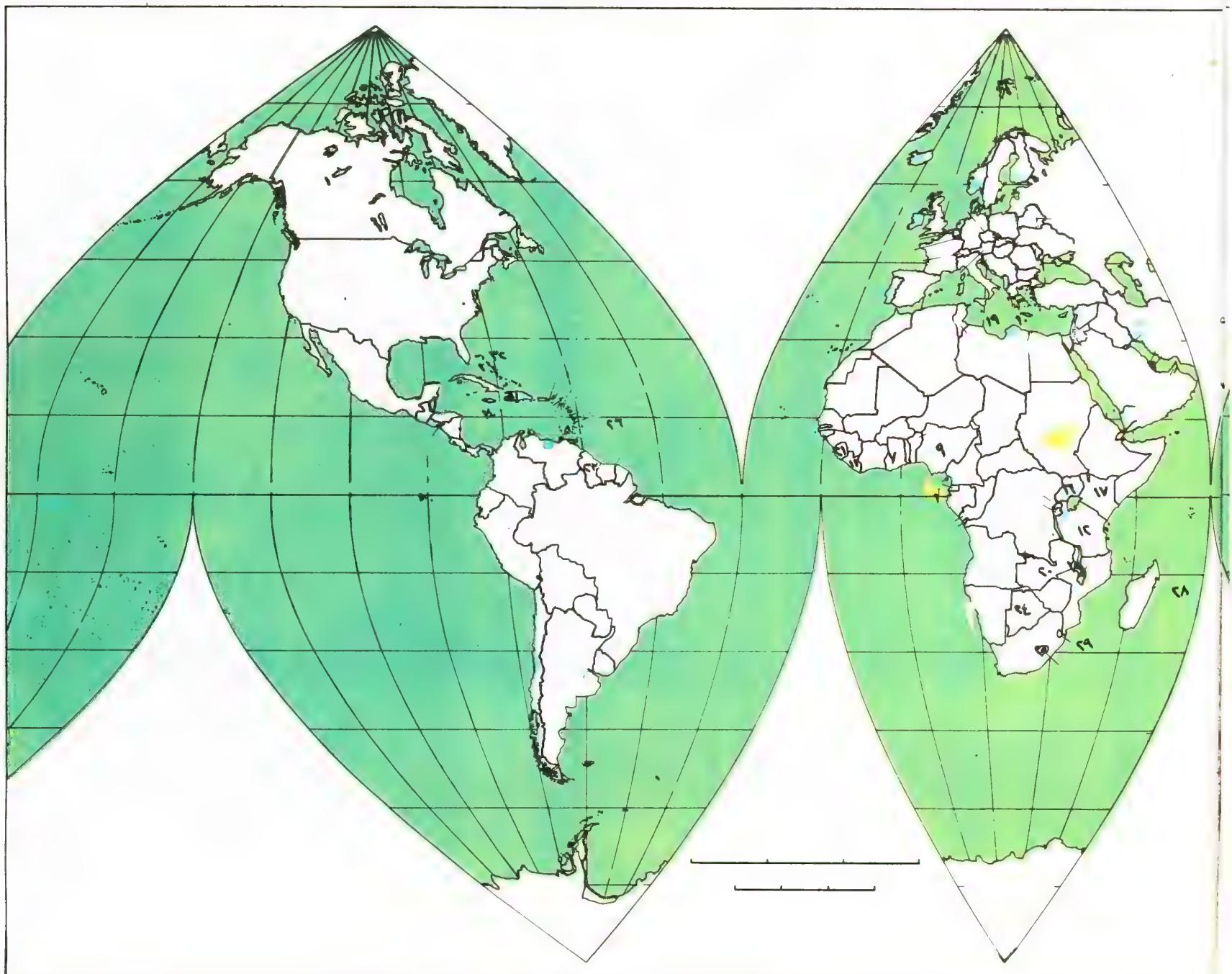
وهناك سكرتارية عامة للكومونولث، مركزها مدينة لندن، مهمتها متابعة وتنسيق أعمال المجموعة في كافة المجالات التجارية، والثقافية، والعلمية، وتنفيذ قرارات مؤتمرات القمة، والجانب الوزارية الأخرى. ويرأس السكرتارية العامة المستر أرنولد سميث، وهو كندي، وتنتهي مدة في عام 1975.

نشأة وتطور الكومونولث

هناك خمس مراحل واضحة وهامة في تطور الكومونولث.

المراحلة الأولى: حيث كانت السيطرة الاستعمارية البريطانية كاملة على دول ومناطق عديدة في قارات مختلفة، واعتبرت هذه الدول والمناطق ملكاً لبريطانيا.

٢٩ - سوازيلاند	٢٥ - ليسوتو	٢١ - جامبيا	١٦ - أوغندا	١١ - سيراليون
٣٠ - تونجا	٢٦ - بربادوس	٢٢ - سنغافورة	١٧ - كينيا	١٢ - تانزانيا
٣١ - فيجي	٢٧ - ناورو	٢٣ - غيانا	١٨ - مالاوي	١٣ - ساموا الغربية
٣٢ - ألبااما	٢٨ - مورشيوس	٢٤ - بوتسوانا	١٩ - مالطا	١٤ - چاميكا
			٢٠ - زامبيا	١٥ - ترينيداد وتوباغو

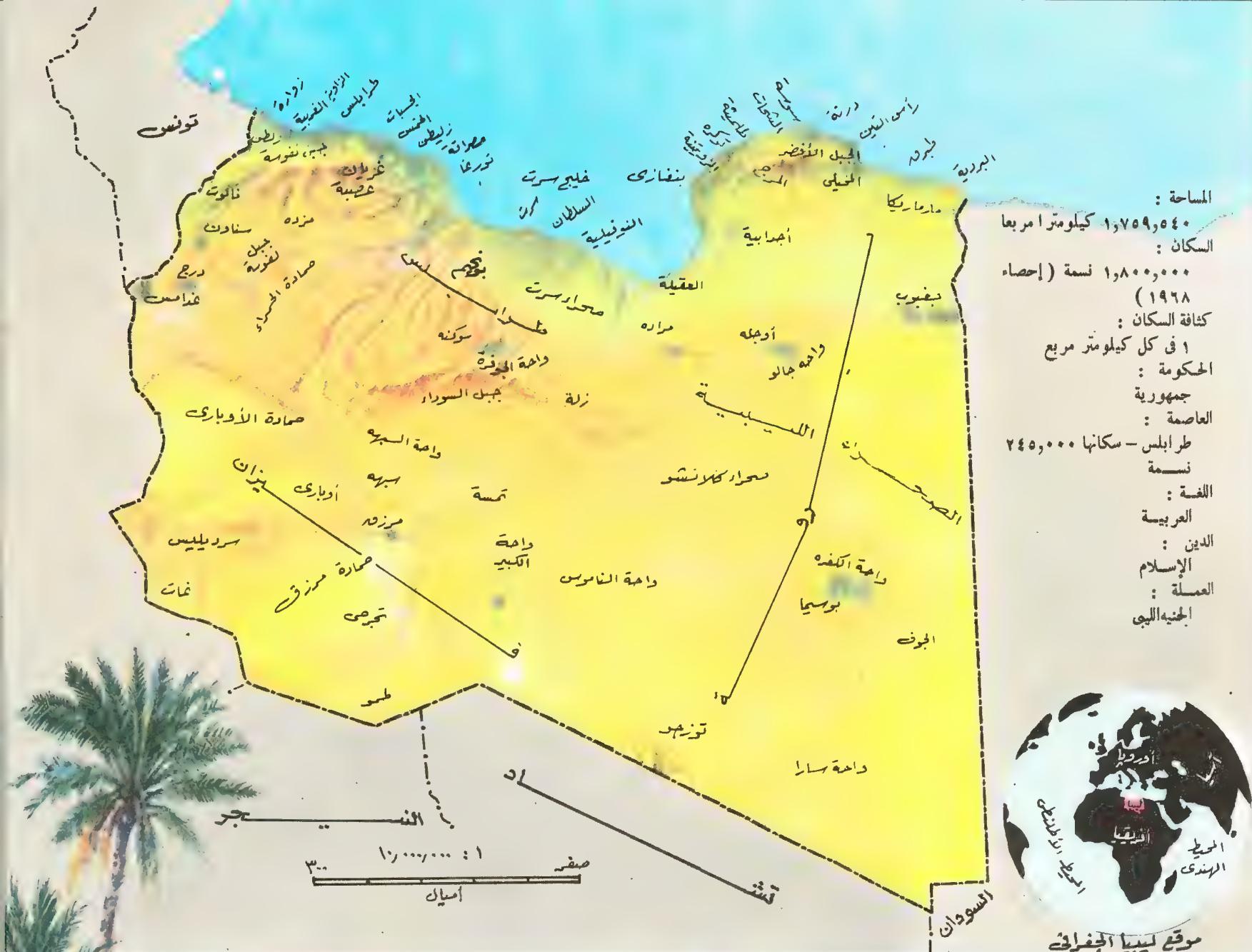


الدول تعتبر أن مملكة بريطانيا هي رئيسة لها ، ويمثلها في هذه الدول حاكم عام .
المجموعة الثانية : هي الجمهوريات : وهي : الهند ، وبنجلاديش ، وقبرص ، وتانزانيا ، ونيجيريا ، وأوغندا ، وزامبيا ، وغانا ، وكينيا ، وسنغافورة ، ومالاوي ، وبوتswana ، وغيانا ، وجامايكا ، وسيراليون ، وسرىلانكا ، وناورو التي تعتبر عضواً خاصاً، ليس لها حق الاشتراك في مؤتمرات القمة، وإن كان لها حق الاشتراك في نشاط الكومنولث الآخر .

المجموعة الثالثة : تضم ماليزيا ، ليسوتو ، سوازيلاند ، تونجا ، ساموا الغربية . ولا تختلف هذه المجموعة عن المجموعة الثانية ، إلا في أن على رأسها ملوكاً ، وليس رؤساء جمهورية .
وهاتان المجموعتين تعتدان بملكة بريطانيا رئيسة للكومنولث .

المرحلة الخامسة : كان مؤتمر رؤساء دول وحكومات الكومنولث ، الذي عقد في أورتاوا في أغسطس ١٩٧٣ ، بداية لتحول جديد ، حيث انتهى عهد السيطرة البريطانية على دول الكومنولث ، لتصبح جميع الدول متساوية فعلاً ، وتعامل على هذا الأساس .

أعضاء الكومنولث
 يضم الكومنولث ٣٢ دولة مستقلة ، إلى جانب بريطانيا ، ويمكن تقسيم هذه الدول إلى ثلاث مجموعات :
المجموعة الأولى : هي الدولتين التي تضم أستراليا ، وكندا ، ونيوزلند ، وچاميكا ، وترينيداد ، وتوباغو ، ومالطا ، وبربادوس ، ومورشيوس ، وفيجي ، وألبااما ، وهذه



لِيَبْرِيَا

الانحدار ، ولهذا نرى في البلاد من ناحية الشاطئ ، كما لو كانت جبلية . ويقطعها جنوب خليج سرت ، منخفض كالأندوش . وفي أقصى الطرف الجنوبي يرتفع جزء من مرتفعات لبرقة Cyrenaica ، يرتفع جزء من مرتفعات تيسقى في تشاد ، إلى ارتفاع يزيد على 2,000 متر . ومن معالم ليبيا الشاهية الملفتة للنظر ، الوديان التي تقطع الأرضية . فهناك عدد من الأودية الجافة ، التي لا تكاد تسقط عليها أمطار ، وتبدو كالمخفضات المترعة باللون القاتم في الحرية .

يُرث أبناء تشيقلها في واحة Libya . يجر حيوان حجلين متصلين في نهايتيها بقطعة خشب مقاطة بالحلقة . وعندما يصل الدلو إلى السطح ، يدفع أحد الرجلين الحبل الأسفل ، ليُسكب الماء في الحوض الخشبي .

إن أكبر مشاكل ليبيا ، إنما تتمثل في الحصول على الماء ، ومن ثم فهي قطر صراوى ، ليس بها جبال مرتفعة مثل المغرب أو الجزائر ، لكنى تكشف الرطوبة ، وتسقط الأمطار ، وتجرى الأنهار ، ولا يشقها نهر عظيم مثل النيل في مصر ، ذلك النهر الذي يتغذى من بلاد بعيدة . ومعظم مدن ليبيا تقع على ساحل البحر المتوسط ، حيث تسقط أكبر كمية من هذا المطر النادر القليل ، أما فيما عدا ذلك ، فالسكان يتجمعون في الواحات القليلة المنتشرة .

الساحل

ت تكون ليبيا من هضبة شاسعة ، تراوح في الارتفاع من 300-600 متر فوق سطح البحر ، وتحل محل البحر المتوسط ، بحافة شديدة

العاصمة

بيان جمهورية تحرير
بنين طرابلس



المجرى الجاف لأحد الوديان، أو وادي النهر

وتتسرب مياه الأمطار التي تسقط على شمال ليبيا في الصخر، وتكون خزانات مائية جوفية، إذ أن السطح عبارة عن صخور جيرية مسامية، تسمح بتسرب المياه الساقطة عليه.

والمطر أشد غزارة في الشمال، ومعظمها يتصرف في البحر المتوسط. وكلما هبط مستوى السطح، أصبح مستوى الماء الباطني أقرب إلى سطح الأرض، ومن ثم فع禄م الآبار، توجد بالقرب من الساحل.

وتتصريف بعض الأمطار جنوبا نحو منخفض فزان، وهنا لا يبعد مستوى الماء الباطني كثيراً عن السطح. وهو في الحقيقة لا يزيد عمقه على ٣ - ٤ أمتار، في خط من المنخفضات الشرقية الغربية. وهنا توجد واحات مرزق، وسبة، وأوباري، وتمسة، وهذه الواحات مرموقة، إذ تحظى بها مساحات شاسعة من الصحراء. وكانت الطرق الصحراوية القديمة تمر عليها.

المواصلات

أهم طرق مواصلات ليبيا هو الطريق الساحلي، الذي يستمر من الحدود التونسية حتى الحدود المصرية، مارا بكل من طرابلس Tripoli وبغازي. ويبلغ طوله ١٨١٢ كيلومترا، وقد عبده الإيطاليون بين الحرين العالميين. أما الطريق الثاني، فهو يمتد من الساحل جنوباً، إلى غات على الحدود الجزائرية، ولكنه في بعض أنحائه، لا يزيد عن مجرد درب صراوى. ومن الممكن الوصول إلى جميع قرى ومدن ليبيا بالسيارة، غير أن بعض الdroوب وعرة. وهناك خطان حديديان صغيران، يعلمان بين طرابلس وبغازي، يبلغ طولهما ٣٣٩ كيلومتراً. ويوجد مطاران أحدهما في بغازي، والآخر في طرابلس.

والأمطار التي تسقط على جبل نفوسة في شمال طرابلس، فجائية قليلة، وقد تسقط أمطار العام كله في رحات متالية، في بضعة أيام قليلة. فتجري السيول متداقة، تحمل الرمال، والصخور المفتتة، ولكنها قلما تصل إلى البحر. كذلك الجبل الأخضر، تقطعه الأودية الجافة في شمال برقة.

ويتكون ساحل خليج سرت، من كثبان رملية، تفصل بعضها عن بعض، بمحيرات متقطعة، وسبخات ملحة. أما نحو الداخل، فتتمتد مساحات من الصحراء الرملية، وهي من الاتساع بحيث تسمى ببحر الرمال. ومثل هذه البحار من الرمال، التي يبلغ عرضها ١٦٠ كيلومتراً، تتمتد أيضاً في جنوب ليبيا، فليبيا صحراء حقيقة. فهنا تجد الصحراء الرملية، والصحراء التي يغطيها الحصى والمحضاء، والصحراء الصخرية. وفي ليبيا تجد أكثر جهات الصحراء قفراً ووحشة.

المياه الجوفية

جفت الصحراء الليبية منذ أن انجابت الثلوج من شمال أوروبا، ولكن عندما كان الجليد يغطي شمال أوروبا، كانت الأمطار تسقط على أفريقيا الشمالية، وهذه الأمطار غذت أنهاراً عديدة كانت تشق ليبيا.

ساحل ليبيا

يبلغ طول ساحل ليبيا ٢٠٠٠ كيلومتر، وهو في معظم أجزائه منخفض، متباين، رتيب المنظر، خلو من المرافق الطبيعية. والاستثناء الوحيد في ذلك هي طرق، إذ بها واحد من أحسن مراء شمال أفريقيا الطبيعية. وقد حسن الإيطاليون، قبل الحرب العالمية الثانية، ميناء ببنغازي، واتخذوه قاعدة لأسطولهم، ولكن الفارات الجوية حطمت جزءاً منه. وهو الآن يتعامل مع حس تجارة ليبيا، وتعامل طرابلس مع الباقي.

إن كل من طرابلس وبغازي عاصمة لليبيا، واحدة في طرابلس، والثانية في برقة. وتستقر الحكومة في طرابلس، وثمة عاصمة فيدرالية كانت تبني في برقة عند مدينة البيضا. طرابلس عاصمة الجمهورية، وعدد سكانها ٢٤٥,٠٠٠ نسمة، وهي أكبر مدينة في ليبيا وتقع في سهل خصب، وهي ذات مظهر أوربي ملحوظ، بمبانيها الضخمة، وشارعها العريض. أما بغازي وعدد سكانها ١٤٠,٠٠٠ نسمة، فهي مدينة حول مرفأ صناعي. وهي تقع على بربخ بين البحر وبغيرتين صغيرتين.

طرابلس، وكن في سوق الصوف
الاقتتصاد

إن قلة الماء، من شأنها أن تجعل الزراعة مقصورة على المناطق الساحلية في طرابلس وبرقة. فهنا تتم مياه الآبار، محاصل القول السوداني، وشجر الخروع، وأشجار الزيتون، والخضروات، والكرم، والملوخ، والبطاطس. وتحتضر درنة في زراعة الموز، بينما تنتفع الواحات القر. أما فيما عدا المناطق التي يتوافر فيها الماء، فإن الزراعة ضئيلة، ومتناهية، ولا محصول سوى الحبوب الضئيلة، وقليل من الفواكه والخضروات، تزرع بطرق بدائية، وتمو الخلفاء Esparto نمواً برياً، وتجمع لتصدر إلى الخارج. أما البدو، فيرون قطاع الأغنام والماشى. وقيمة هذه القطاع ضئيلة، إذ أن البدو لا يهتمون إلا بعدها، دون قيمتها. وتنكر الصناعات التقليدية في جمع الإسفنج، وصيده سك العونة، وصناعة التبغ، ونسج الصدف الخليل.

وقد بدأ في استغلال آبار البترول منذ عام ١٩٥٥، وأكتشفت في زليطن، وضبرة، والبيضا، وجنوب برقة. وقد غير البترول وجه الحياة في ليبيا، إذ أنه يكون الآن مصدر الدخل الرئيسي للدولة. وقد استغلته الدولة في تشييد أركان الت Cassidy اتصالات



الدب القطبي

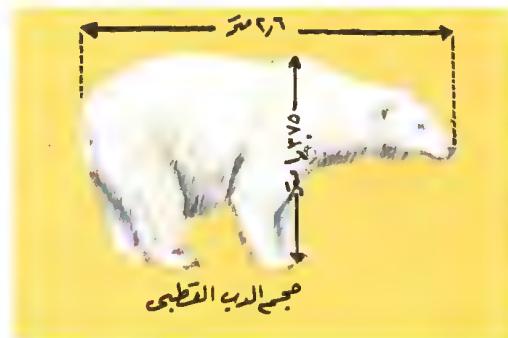
يغادر أحد عجول البحر Seal الماء إلى الشاطئ الثلجي ، في مكان ما بالخيط المتجمد الشمالي . لقد سبع طويلا تحت سطح الماء ، ليصيد الأسماك ، فهو الآن متعب مكرود ؛ ولعل هذا هو السبب في عدم حرصه كما يجب . إن كل شيء حوله ، بقدر ما يتراهى له ، ناصع البياض – بياض الثلج والخليد ، فكل شيء يبدو آمنا . وهذا فإنه يختال إلى الراحة ، وينفس بعمق ، بعد سباحة طويلة .

وفجأة يتحرك شيء من البياض القريب من عجل البحر ، متزعا نفسه من السكون ، ومندفعا إليه بسرعة خاطفة ، فيقفر الحيوان المسكين مرة أخرى إلى الماء ، ملتمسا النجاة ، ولكن ذلك قد يكون بعد فوات الأوان ، ذلك أن قبضة ضخمة ، ومخالب كخطاطيف من الصلب ، تسحبه ثانية من الماء ، وضربة أخرى من القبضة الثانية ، تجعله عاجزا ، وما هي إلا لحظات حتى يفارق الحياة . وهكذا يسقط أحد عجول البحر ، ضحية لدب قطبي جائع .

إن العدد الأكبر من الثدييات الأرضية بالمناطق القطبية ، يغير لون فرائه إلى الأبيض أثناء الشتاء ، إلا الدب القطبي ، يظل فراؤه أبيض طوال العام . ويعيش هذا الدب دائما بالقرب من أجراف الخليد ، ويساعده اللون الأبيض على التخفي طوال حياته ، مثلما يحدث هذا لثعالب وأرانب أقصى الشمال البرية ، أثناء فصل الشتاء .

مواصفات الدب القطبي

يشارك الدب القطبي *Thalarctos maritimus* دب كودياك *Kodiak* من الأسماك ميزاته ، في أنها أكبر الحيوانات الآكلة للحوم ، التي تعيش حاليا على سطح الأرض . ولم يتفق علماء الحيوان بعد ، أن يهدا أكبر حجما من صاحبه ، إذ يمكن للدب القطبي ، أن ينمو ليصل طوله ٢,٦ متر (بالإضافة إلى ١٥ أو ١٧,٥ سم)



طريقها في الحياة

لا توجد الدب القطبي فترة بيات شتوى Hibernation مثل الدب البني أو الأشب ، وتحفر الذكور عريشها في الجليد ، لتنقضى فيه فتوافات قصيرة كلجأاً من العواصف الثلجية ، أو لكي تهضم وجة ثقيلة . وهي دائمة التجوال على مدار السنة ، متبعية عجول البحر أثناء هجرتها ، كما أنها تفترس أية حيوانات أخرى يمكنها صيدها .

وتبدو الدببة القطبية بطيئة وثقيلة الحركة ، ولكنها في الواقع غاية في النشاط ، إذ يمكنها الانقضاض على إنسان بسهولة وسرعة . وتعطى أنها أدمتها المقطة بالشعر ، دفعها فعالة على الجليد الشاعم ، كما يمكنها قبضتها العريضة ، من أن تجوس خلال الجليد العميق ، بسهولة وسرعة أكثر من أي حيوان آخر . وهي متسلقة ماهرة كذلك ، تستطيع أن تسلق بمهارة بين شقوق الثلاجات ، أو على الحواف المنحدرة بجبل التلخ .

وتحمل كتل الثلخ العائمة ، الدببة القطبية أميالاً كثيرة بعيداً عن الشاطئ ، إلا أن قوتها الخارقة ، وجلدها الكبير على البقاء في الماء ، يمكنها دائماً من العودة ثانية إلى الشاطئ .

الدب القطبي والإنسان

تحوى القصص الأولى لبعثات استكشاف المناطق القطبية ، الكثير عن وحشية وفراسة الدب القطبي ، وتبالغ هذه القصص في ذلك ، ولكن من الممكن أن يكون ذكر الدب القطبي خطراً للغاية . والمشكلة أنها ليست شرسة تماماً ، إلا أنها شديدة الفضول . فإذا لمح دب رجلاً ، فإنه يقترب منه بخربد الفضول ، وإذا جرى الرجل أو صاح طلاً للنجدة ، فإن ذلك يؤدي إلى إثارة الدب ، فيصرعه على الفور . ومن الخير أن يكون الإنسان سلحاً ، إذا سار على قدميه في المناطق القطبية ، إلا أنه من المؤسف أن يقتل الإنسان هذه الحيوانات ، ما لم يكن في حالة دفاع عن نفسه .



الدب القطبي

أين يعيش

يعيش الدب القطبي في كل المناطق القطبية ، وهو أكثر شيوعاً غالباً على الشواطئ الشمالية والشرقية لجرينلاند . كما يوجد كذلك على الشواطئ القطبية لأمريكا الشمالية وأسيا ، وينتقل أحياناً على كتل الجليد الطافية إلى أيسلندا وشمال النرويج .

وتندر مشاهدته جنوب خط عرض 55° ، وهو المقابل لأواسط كندا .

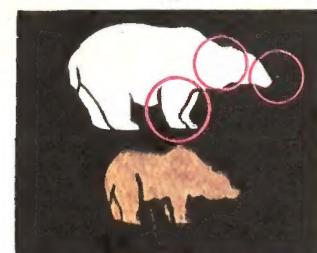
ولا توجد الدببة القطبية طبعاً في المناطق المتجمدة الجنوبية ، إن السبب في تحرر طيور البطريق *Penguins* التي تعيش في هذه المناطق من الخوف ، هو عدم وجود أية حيوانات مفترسة على القارة القطبية الجنوبية ، أو الجزر المجاورة . وعلى ذلك ، إذا رأيت صورة تجمع بين الدب القطبي في موطنه الأصلي ، وعمر طائر البطريق ، فلنك أن تعرف أن شخصاً ما قد ارتكب خطأً كبيراً .

ماذا يأكل

يقتصر غذاء الدب القطبي ، خلافاً للدببة الأخرى ، على اللحوم . ويمكن توقع ذلك ، لقلة الغذاء النباتي في هذه البقاع المتجمدة حيث يعيش . وتكون عجول البحر غذاءه الرئيسي ، وتصطف الدببة بالمهارة في اقتناصها بمجرد خروجها إلى الجليد . وإذا لمح الدب أحد العجول ممداً على الجليد بالقرب من حافة الماء ، فإنه ينزل إلى الماء باهتراس ، يسبح إلى حيث يرقد عجل البحر ، مظهراً طرف أنفه فقط فوق الماء ، فلا يكون أمام عجل البحر من سبيل سوى التقهقر إلى الماء ، الذي يخرج منه عدوه ، ولا يكون هناك من وسيلة لفكاك . ولا يستطيع الدب القطبي مهاجمة فيل البحر *Walrus* وثور المسك *Musk Ox* وهما من الحيوانات القطبية . ويعيش هذا الأخير في قطاع ، يمكنه إبعاد الدب بعقالته ، أما فيل البحر ، فهو من الصخامة والتough ، بحيث لا يفكر الدب القطبي في مهاجمته . ويمكن لفيل البحر العجوز ، مهاجمة الدب القطبي وطارده ، إذا واجهه في الماء . لهذا لا تهاول الدببة القطبية الصيد في الماء ، لأن عجل البحر سباح ماهر ، ويمكنه الهرب بسهولة من الدب القطبي .

وأثناء الصيف ، تأكل الدببة القطبية كثيارات محدودة من التوت والأعشاب ، كما أنها تهاجم أعشاش الطيور كالبط والنورس *Gulls* ، وتصطاد القوارض القطبية الصغيرة المسماة لمنجو *Lemmings* . ولديها كذلك الاستعداد للالهام بقايا الحيتان ، والأسماك الميتة .

منظرون من نظائر العنف في المنطقة القطبية . لقد تسلمه أمر عبور البحار إلى الشاطئ عقب المأساة . وإنهم يجتنبون عن النسولك . وإنهم على هدف تعظيم وأسلك نية



رسم توضيحي بين الفرق بين شكل وحجم الدب القطبي والدب البني

عادات التوأد

تنزوج الدببة خلال شهر ابريل ، وهذه هي الفترة الوحيدة التي يمكن فيها مشاهدة زوج من الدببة البالغة معاً . وتحفر الأنثى في شهر يناير أو فبراير حمراً في الجليد المخاور للشاطئ ، ينتهي بفرقة متسعة ، تختفظ فيها الأنثى بصفارها . والصفار الحديث ولدادة ، يكون حجمها صغيراً جداً ، إذ لا يزيد حجم الشبل كثيراً عن الفار ، كما أنها تكون عباده عديمة الحيلة لمدة أسبوعين . وتلد الأنثى شبلين *Cubs* فيمرة الواحدة ، وأحوال كثيرة يولد شبل واحد فقط ، وفي أحوال نادرة جداً ، تلد الأنثى ثلاثة أشبال .

وتعيش الصغار في العرين لمدة لا تقل عن شهر ، لا تقادره فيها الأم مطلقاً ، وإنما ترضعها طوال الوقت ، دون أن تتناول أي طعام . وبق الصغار مع أمها لمدة تتجاوز السنة ، تتعلم فيها كيف تصيد فرائسها .



الطول : ٢٦ متراً
الارتفاع عند الكتف : ١٣٧ سم
الوزن : ١٦٠٠ رطل
الحواس : السمع ، والبصر ، والشم جميعها
عادات : تعيش وحيدة ، وهي جسورة وفضولية
عند الصغار : واحد أو اثنان في الولدة الواحدة
الموطن : في جميع أنحاء المنطقة القطبية الشمالية

والبول المالية ، كما زادت حصيلة الحكومة من الإيرادات . غير أنه في عام ١٧٣٣ ، قدم والبول مشروعًا يقضى بإضافة الأبنة والدخان إلى قائمة الأصناف الخاضعة لرسم الإنتاج ، ولكن هذا المشروع واجه معارضة شديدة ، مما أضطر والبول لسحبه . ولكنه كان في حاجة لمزيد من الإيرادات ، ولذلك فقد بدأ يستخدم «الاعتماد غير المنظور» لأنّه كان يعارض فكرة الزيادة في ضرائب الأراضي التي كان يطالب بها الكثيرون .

وبعد عام ١٧٣٣ ، أخذ تفويض والبول يتضاعف ، فقد أدى اغترافه من الاعتماد غير المنظور ، إلى زعزعة ثقة الشعب ، مما في المعارضة أخذت تشتد على سياساته السلمية بصفة خاصة ، ليس فقط مع التوربينين ، ولكن أيضًا مع زعماء المويج أمثال بيته ودوق نيو كاسل ، وفي عام ١٧٣٩ ، أضطر والبول منعًا لخوض غمار الحرب ضد إسبانيا ، وهي الحرب التي أوقعت بالبلاد كوارث شديدة ، ترجع إلى حد ما ، إلى عدم كفاية الاستعدادات التي اتخذها والبول لمواجهتها . كما سيقت إنجلترا للاشتراك في حرب الوراثة النمساوية في عام ١٧٤٠ ، وفي عام ١٧٤١ ، كانت الأغلبية التي يتمتع بها والبول في مجلس العموم ، قد أخذت تتضاعف بشكل خطير . وهنا شعر بأن ساعته قد دنت ، فاستقال في العام التالي . وقد منع لقب إيرل أول أورفورد ، وتوفي في عام ١٧٤٥ . وتعد الفترة بين عامي ١٧٢١ و ١٧٤٢ ، وبحق ، «عصر والبول» ، فلم يكن هناك من هو كفء لتحديه ، كما ساعده على بسط تفويذه ، وجود ملك أجنبي على عرش إنجلترا ، لا يجيد اللغة الإنجليزية . كانت سياسات والبول هي السائدة في جميع المجالات ، وكما نجح في خلق النظام الوزاري الذي يكفل الاستعانت بعدد من الوزراء ، فقد نجح أيضًا في أن يكون رئيسًا للحكومة ، بإخلاص الوزراء لسيطرته .

السياسي العظيم

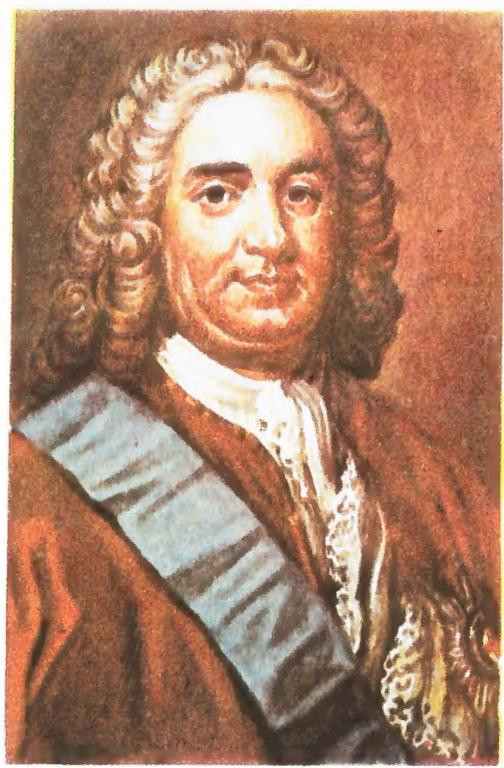
أسس والبول الجبهة المؤيدة له في مجلس العموم ، وأخذ يلجأ إليها في تعصيـ سـيـاسـاتـهـ .ـ ولـكـنـ ذـلـكـ التعـصـيـ لمـ يـكـنـ بالـعـنـيـ الـديـمـوـقـاطـيـ ،ـ الـذـيـ كـانـ يـحـظـيـ بـهـ بـيـتـ الأـصـفـرـ ،ـ وـكـذـلـكـ ،ـ وـبـرـجـةـ أـكـبرـ بـيـلـ Peelـ بعدـ عـامـ ١٨٣٢ـ .ـ ولـكـنـ والـبـولـ ،ـ الـذـيـ قـالـ ذاتـ مـرـةـ :ـ إـنـ لـكـلـ رـجـلـ ثـمـنـاـ ،ـ كـانـ يـعـتمـدـ عـلـىـ الـوـسـائـلـ السـائـدـةـ وـالـمـعـادـدـ كـالـشـوـشـ وـالـخـسـوـيـةـ ،ـ وـكـانـ يـسـتـخـدـمـ تـفـوـذـهـ لـدـيـ الـمـلـكـ فـيـ التـخـلـصـ مـنـ أـعـدـائـهـ .ـ وـقـدـ اـسـتـغـلـ وـالـبـولـ الـثـرـاءـ الـفـاحـشـ لـدـوـقـ نـيـوـ كـاسـلـ (ـوـالـذـيـ جـعـلـهـ وـالـبـولـ وـزـيرـاـ)ـ ،ـ لـسـيـطـرـةـ عـلـىـ التـعـيـنـاتـ فـيـ الـحـكـومـةـ ،ـ وـكـذـلـكـ فـيـ الـكـنـيـسـةـ .ـ وـمـنـ الـجـائزـ أـنـ وـالـبـولـ لـمـ يـكـنـ رـجـلـ عـظـيـماـ ،ـ وـلـكـنـ كـانـ رـجـلـ هـامـاـ .ـ وـقـدـ اـكـتـسـبـ السـيـطـرـةـ بـعـهـارـتـهـ فـيـ اـسـتـخـدـمـ الـأـسـلـيـبـ الـتـيـ كـانـ مـتـبـعـةـ فـيـ عـصـرـهـ .ـ

كاذبة بالرشوة ، مما أدى إلى طرده من مجلس العموم . وكما كان متوقـاـ ،ـ فإنـ چـورـچـ الـأـوـلـ كانـ يـفـضـلـ حـكـومـةـ مـنـ الـمـوـيـجـ ،ـ وـفـيـ عـامـ ١٧١٥ـ ،ـ وـجـدـ وـالـبـولـ نـفـسـهـ وزـيـرـاـ لـلـخـزـانـةـ .ـ وـكـانـ ذـلـكـ بـعـثـابـ القـضـاءـ عـلـىـ الـتـورـبـينـ ،ـ مـوـقـتاـ .ـ وـلـكـنـ التـنـازـعـ عـلـىـ السـلـطـةـ دـبـ فـيـ صـفـوـفـ الـمـوـيـجـ ،ـ وـكـانـ التـفـوـذـ الـمـهـيـمـ فـيـ الـجـالـىـ الـسـيـاسـىـ فـيـ ذـلـكـ الـوقـتـ ،ـ هـوـ تـفـوـذـ سـتـانـهـوبـ Stanhopeـ ،ـ الـذـيـ كـانـ مـنـ الـقـرـيـنـ لـلـمـلـكـ ،ـ وـكـانـ سـيـاسـتـهـ الـعـدـوـانـيـةـ ،ـ مـوـضـعـ مـعـارـضـةـ وـالـبـولـ هـوـ وـشـقـيقـ زـوـجـتـهـ تـشـارـلـزـ تـاوـتـزـ هـنـدـ Charles~ Townshendـ ،ـ فـقـدـمـ الـأـثـانـ اـسـتـقـالـهـمـاـ فـيـ عـامـ ١٧١٧ـ .ـ وـكـانـ مـاـ تـمـيـزـ بـهـ وـالـبـولـ طـوـالـ حـيـاتـهـ الـعـمـلـيـةـ ،ـ هـوـ الـاـقـتـصـادـ فـيـ الـدـاخـلـ ،ـ وـالـسـلـامـ فـيـ الـخـارـجـ .ـ

الفضائعات تتفجر

أمضـيـ وـالـبـولـ فـتـرـةـ نـشـطـةـ فـيـ مـجـلـسـ الـعـمـومـ ،ـ وـفـيـ عـامـ ١٧٢٠ـ أـعـادـهـ سـتـانـهـوبـ إـلـىـ حـكـومـتـهـ .ـ وـفـيـ عـامـ ١٧٢١ـ عـادـ مـرـةـ ثـانـىـ لـمـنـصـبـ وـزـيرـ الـمـالـيـةـ .ـ وـفـيـ عـامـ ١٧٢٠ـ ،ـ اـنـفـجـرـتـ فـضـيـحـةـ «ـفـقـاعـاتـ الـبـحـرـ الـجـنـوـيـ»ـ ،ـ وـكـانـ هـيـ السـبـبـ فـيـ رـفـعـةـ وـالـبـولـ ،ـ وـلـكـنـ كـانـ قـدـ دـمـرـتـ أـعـدـاءـهـ مـنـ الـمـوـيـجـ .ـ وـقـدـ مـسـتـ تـلـكـ الـفـضـيـحـةـ كـثـيرـينـ مـنـ وـزـراءـ سـتـانـهـوبـ ،ـ فـأـقـدـمـ بـعـضـهـمـ عـلـىـ الـاتـحـارـ .ـ وـأـصـيـبـ سـتـانـهـوبـ نـفـسـهـ بـنـزـيفـ فـيـ الـمـخـ ،ـ أـدـىـ إـلـىـ وـفـاتـهـ فـيـ عـامـ ١٧٢١ـ ،ـ كـماـ تـوـفـيـ مـعـضـدـهـ الـقـوـىـ سـنـدـلـانـدـ Sunderlandـ فـيـ عـامـ ١٧٢٢ـ .ـ

كـانـ الـطـرـيـقـةـ الـتـيـ وـاجـهـ بـهـ وـالـبـولـ «ـأـزـمـةـ الـفـقـاعـاتـ»ـ ،ـ هـيـ الـتـيـ أـكـسـبـتـهـ الـشـهـرـ كـأـحـدـ الـعـبـاقـرـ الـمـالـيـيـنـ .ـ وـالـمـكـانـةـ الـتـيـ يـحـتـلـهـاـ فـيـ الـتـارـيـخـ ،ـ هـيـ فـيـ الـغـالـبـ بـصـفـتـهـ وـزـيرـاـ قـدـيرـاـ لـلـمـالـيـةـ ،ـ مـنـ مـسـتـوـيـ بـيـتـ Pittـ ،ـ وـبـيـلـ Peelـ ،ـ وـجـلـادـسـتونـ Gladstoneـ .ـ فـقـدـ نـجـحـ وـالـبـولـ فـيـ إـعـادـةـ التـواـزـنـ لـمـالـيـةـ الـبـلـادـ ،ـ بـعـدـ إـنـفـاقـ الـمـهـاـئـلـ الـذـيـ اـسـتـازـتـهـ حـرـبـ الـوـرـاثـةـ الـأـسـپـانـيـةـ .ـ وـفـيـ عـامـ ١٧١٧ـ ،ـ أـنـشـأـ مـاـ يـعـرـفـ «ـبـالـعـدـمـ غـيرـ الـمـنـظـورـ»ـ ،ـ وـكـانـ يـقـضـيـ بـتـجـمـيدـ بـعـضـ الـضـرـائـبـ الـمـعـيـنةـ ،ـ عـاماـ بـعـدـ عـامـ ،ـ وـاـسـتـخـدـمـ حـصـيلـتـهـ فـيـ تـسـلـيـدـ الـدـيـنـ الـوـطـنـيـ .ـ وـفـيـ نفسـ الـوقـتـ ،ـ نـجـحـ وـالـبـولـ فـيـ تـحـسـينـ التـجـارـةـ بـدـرـجـةـ كـبـيرـةـ ،ـ بـأـنـ الـغـيـرـ مـعـظـمـ الرـسـومـ عـلـىـ الصـادـرـاتـ ،ـ كـمـ الـغـيـرـ الرـسـومـ عـلـىـ الـوـارـدـاتـ مـنـ الـمـوـادـ الـخـالـامـ ،ـ الـأـمـرـ الـذـيـ كـانـ عـوـنـاـ كـبـيرـاـ لـلـصـنـاعـ .ـ وـفـيـ سـيـلـ Peelـ ،ـ الـحـدـ مـنـ الـتـهـرـيـبـ ،ـ شـدـدـ وـالـبـولـ مـنـ أـعـمـالـ الـرـقـابةـ .ـ وـفـيـ عـامـ ١٧٢٣ـ ،ـ أـنـشـأـ نـظـامـ «ـخـازـنـ الـاستـيـدـاعـ الـجـمـرـكـيـ»ـ Bonded Warehouseـ ،ـ وـهـوـ نـظـامـ لـمـ يـلـقـ اـسـتـحـسـانـاـ ،ـ وـلـكـنـ كـانـ قـدـ نـجـحـ ،ـ وـكـانـ يـقـضـيـ بـتـخـزـينـ الشـائـيـ ،ـ وـالـبـنـ ،ـ وـالـشـيكـولـاتـ ،ـ فـيـ خـازـنـ الـاستـيـدـاعـ تـلـكـ ،ـ باـعـتـهـارـهـ الـمـوـادـ الـوـحـيـدةـ الـتـيـ تـخـصـصـ لـرـسـمـ الـإـنـتـاجـ عـنـدـ الـإـرـاجـ عـنـهـ لـلـاـسـتـهـلـكـ الـدـاخـلـ .ـ وـقـدـ اـكـتـسـبـ الـبـلـادـ اـزـدـهـارـاـ عـظـيـماـ ،ـ بـفـضـلـ سـيـاسـةـ



السيـ روـبـرتـ وـالـبـولـ (١٦٧٦ـ ـ ١٧٤٥ـ)

كـانـ الـحـيـاةـ السـيـاسـيـةـ فـيـ إـنـجـلـنـدـ مـعـظـمـ سـنـيـ الـقـرـنـ ١٨ـ لـاـ تـعـتـمـدـ عـلـىـ الـمـبـادـىـءـ ،ـ بـقـدـرـ اـعـتـهـادـهـ عـلـىـ الـنـفـوـذـ .ـ وـكـانـ الـكـثـيـرـونـ مـنـ أـصـحـابـ الـمـاـهـامـةـ ،ـ يـدـيـنـونـ بـمـنـاصـبـهـ إـلـىـ صـدـاقـتـهـ بـذـوـيـ الـنـفـوـذـ ،ـ حـتـىـ وـلـوـ كـانـوـاـ هـمـ أـنـفـسـهـمـ غـيرـ أـكـفـاءـ لـشـغـلـ تـلـكـ الـمـنـاصـبـ .ـ وـيـعـدـ روـبـرتـ وـالـبـولـ Robert Walpoleـ مـنـ الـرـجـالـ غـيرـ الـعـادـيـنـ ،ـ لـأـنـهـ كـانـ أـفـضـلـ مـنـ مـعـاصـرـيـهـ .ـ وـهـوـ مـاـ لـمـ يـكـنـهـ .ـ وـلـكـنـ لـأـنـهـ كـانـ رـجـلـ ذـاـ كـفـاءـةـ مـيـتـازـةـ ،ـ وـكـذـلـكـ لـأـنـهـ أـوـلـ رـئـيـسـ وـزـراءـ لـبـرـيـطـانـيـاـ ،ـ ظـلـ مـحـفـظـاـ بـهـذـاـ الـمـنـصـبـ طـوـالـ ٢١ـ عـامـاـ ،ـ وـهـوـ رـقـمـ قـيـاسـيـ ،ـ لـأـنـهـ لـمـ يـحـتـمـلـ تـخـطـيـهـ .ـ

ولـدـ وـالـبـولـ فـيـ عـامـ ١٦٧٦ـ ،ـ وـكـانـ أـبـوـهـ مـنـ سـادـةـ نـورـفـوـلـ Norfolkـ ،ـ وـفـيـ عـامـ ١٧٠٠ـ دـخـلـ الـبـلـانـ .ـ وـسـرـعـانـ مـاـ تـمـيـزـ بـجـدـهـ فـيـ الـعـمـلـ ،ـ وـبـهـارـتـهـ فـيـ الـمـنـاقـشـاتـ ،ـ وـبـرـاعـةـ تـقـدـيرـاتـهـ .ـ وـفـيـ عـامـ ١٧٠٨ـ عـينـ وـزـيرـاـ لـلـحـرـبـ ،ـ وـبـعـدـ ذـلـكـ بـعـامـينـ ،ـ عـينـ مـشـرـ فـاـ مـالـيـاـ عـلـىـ الـبـرـحـرـيـةـ .ـ وـلـكـنـ كـعـضـوـ فـيـ حـزـبـ الـمـتـابـعـ ،ـ أـخـذـ تـعـرـضـ مـنـ الـلـكـةـ الـسـطـوـةـ فـيـ لـحـزـبـ الـتـورـيـ Toryـ .ـ كـانـ الـلـكـةـ آـنـ تـسـاعـدـ الـتـورـيـنـ ،ـ وـكـانـ مـعـرـفـاـ أـنـ الـذـيـ سـيـخـلـهـاـ عـلـىـ الـعـرـشـ هـوـ چـورـجـ ،ـ مـنـ نـاحـيـةـ هـانـوـقـرـ ،ـ وـالـذـيـ كـانـ يـعـلـمـ بـأـنـ الـتـورـيـنـ يـعـارـضـونـهـ ،ـ وـيـوـنـيـلوـنـ Stuartـ ،ـ الـرـثـةـ الـشـرـعـيـنـ لـلـعـرـشـ مـنـ أـسـرـةـ سـتـيـوارـتـ ،ـ وـلـذـكـ ،ـ فـإـنـهـ كـانـ مـنـ الـمـتـوقـعـ أـنـ يـكـونـ اـخـتـيـارـهـ لـوـزـرـائـهـ مـنـ بـيـنـ الـمـوـيـجـ .ـ وـهـذـاـ فـقـدـ أـخـذـ الـتـورـيـوـنـ يـعـادـنـهـ ،ـ وـأـرـسـلـوـ وـالـبـولـ إـلـىـ سـجـنـ الـبـرـجـ بـتـهـةـ

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والتكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع: الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

طابع الاستلام الخاتمة

سعر النسخة	
أبوظبي	٥٠ فلس
ريان	٤٥ فلس
السعودية	٤٥ فلس
عدن	٥ فلس
شلات	٥ فلس
السودان	١٥٠ فلس
ميما	١٥٠ فلس
قطر	٤٠ فلس
ليبيا	٤٠ فلس
تونس	٥٥ فلس
الكويت	٣٥ فلس
الجزائر	٣ فلس
دلتا	٣ فلس
المغرب	٣ فلس
دبي	٤٥ فلس
ج.م.ع	١٠٠ فلس
لبنان	١٤٥ ق.ل
سوريا	١٥٠ ق.س
الأردن	١٥٠ فلس
العراق	١٥٠ فلس
اليمن	٢٠٠ فلس
البحرين	٢٥٠ فلس
قطر	٣٥٠ فلس

ماء

في الجبال : ثلاثة ، منبع ، غدير ، جدول ، سيل (مجرى مياه تكون أحياناً ممتهلة وأحياناً جافة ، وتغذيها مياه الأمطار وذوبانات الثلوج) ، مساقط .

ويوجد الماء على هيئة : ماء ، بخار ماء ، سحاب ، ضباب ، بطر ، برد ، جليد ، ندى ، طل ، ثلوج . وهو إما : منبثق ، نصائح ، متدقق ، منتشر ، متقططر ، عجاج ، راكن .

في السهول : تعرفات (عندما تنسق الماء على سطح الأرض) ، منبع ، نهر ، منحدر (الجزء من نهر الذي يشتد انداده ، فيشتد جريان الماء) ، شلال (سقوط الماء من ارتفاع مفاجئ) ، غرين ، فيضان (زيادة هائلة في حجم مياه النهر) ، قنا (حفرة صناعية تجري فيها المياه) ، أخدود ، قطاع (قناة تستخدم في إيصال مياه النهر إلى الطواحين أو المصانع أو الحقول) ، مستنقع (مساحة من الماء قريبة الغور ، وبالنسبة لعدم وجود مصرف للمياه ، فإنها ترکد) ، برك (مساحة صغيرة من المياه الراكدة) .

في البحار : مد وجزر (ارتفاع وانخفاض مستوى الماء في البحر) ، ارتداد التكسر العنيف للموجة عندما تقابل عائقاً) ، فيضان (ارتفاع مستوى سطح البحر عندما يكون المد عالياً) ، انحسار (انخفاض سطح البحر عندما يكون الجزر شديداً) ، موجات ، أخدود (الأثر الذي تتركه السفينة على سطح البحر أثناء تحركها) ، دوامة (دوران مياه البحر حول نفسها في حركة سريعة ، عندما تواجه موجات عنيفة) .

كم أنه قد يكون :

متقططر ، جاريا ، متفجر ، نابعاً (يخرج من جوف الأرض) ، منتشر ، وقد يساعد على الترطيب ، أو البلل ، أو الذوبان ، أو التلدين ، أو الغمر ، أو الفيضان (ينتشر ليكون بحيرة) . وقد يستخدم في الرى ، أو الرش ، وقد يكون متصرفاً ، أو عجاجاً ، أو متوجهاً ، أو هائجاً ، أو فياضاً (إذا فاض على جوانب مجراه في عنف) ، أو دواراً (دوامة) ، أو مضطرباً ، أو مندفعاً ، أو منسجباً . وقد يرتفع أو يهبط (مستواه) ، أو يتحول عن مجراه ، أو يسقط محدثاً هدراً . وقد يتبعثر ، أو يتجمد ، أو يغلي ، أو يتبلور (مكوناً باللورات صغيرة من الثلوج ، منتقلة من الحالة الغازية إلى حالة الصلابة مباشرة) .

من أشكال الماء :

الماء قد يكون : رائقاً ، نقياً ، صافياً ، بلوريًا (في صفاء البليورات) ، شفافاً ، عكراً ، آسناً ، ملوثاً ، موحلاً ، جارياً ، هائجاً ، ساكتاً ، هادئاً ، راكنداً . وقد يكون بارداً ، مثلجاً ، متجمداً ، دافتاً ، ساخناً ، نبيعاً (يخرج ساخناً من جوف الأرض) ، مغلياً ، مالحا ، أحاجاً (أقل ملوحة من مياه البحر ، كياء البرك) ، خفيفاً ، صحيماً ، صالحًا للشرب ، غازياً (ماء مذاب فيه غاز مضغوط) ، فواراً (ماء تتصبّع منه غازات على شكل فقاعات عديدة) ، حمضياً ، حلواً ، مراً ، مطهراً ، قدسياً (المياه المقدسة لدى القدماء) . وقد يكون في البحار ، أو البحيرات ، أو البرك ، أو الينابيع ، أو الأمطار ، أو الآبار ، أو النافورات .

الأواني :

زجاجة ، زمزمية ، قنية مكسوة بالقش (فياسكة) ، قطارة ، كوب ، كأس ، قدر ، إبريق ، دورق ، صحن ، حوض ، دلو ، برميل ، اسطوانة .

ماذا يمكن أن تصنع بالماء :

التحفيف ، أو الرش ، أو الترطيب ، أو النضح ، أو الرى ، أو التعميد .

ماذا يمكن أن تصنع في الماء :

«البلطة» ، السباحة ، الغطس ، الفرق ، الصيد ، الملاحة . والماء في مجراه قد يكون : ضحلاً ، مغترفاً (يجمع في آنية) ، مضخماً ، يجري في قناة . وقد يكون للشرب ، أو العب ، أو الرشف ، وقد يرش ، أو يقطر .

الإنشاءات والأدوات المتعلقة بالماء :

القنوات (حفر عميق تستخدم في نقل الماء من مكان إلى آخر) ، السدود ، الكبارى ، الأحواض ، النافورات ، الميازيب ، أحواض التربية (أحواض مليئة بالماء تعيش فيها النباتات أو الحيوانات المائية) ، أحواض السباحة ، الآبار ، المضخات الماء (مضخات قوية تستخدم في أعمال التجفيف ، وسحب المياه الراكدة) .

العلوم المتعلقة بالماء

علم الميدريوليكا - ويدرس الوسائل التي تمكن من استخدام الماء .

الهندسة المائية - وتدرس المياه الموجودة على سطح الأرض؛ البحار ، والأنهار ، والبحيرات .

علم المياه - ويدرس الخواص الطبية للمياه المعدنية .

علم القياس المائي - ويدرس سرعة المياه البارية ، وأحجامها ، ومستوياتها .

علم العلاج بالماء - ويدرس الطرق التي يمكن بها علاج الأمراض بوساطة الماء ، كالحمامات والدش ... الخ .

علم دراسة رطوبة الجو .



- تاريخ المانيا "الجزء الثالث" .
- تاريخ الولايات المتحدة .
- الميدلايندر .
- المتلقى تاريخ والماء .
- الملكة فكتوريا .
- تونس .
- الجمل .
- ابن ساجدة .

- تاريخ روسيا "الجزء الثالث" .
- تاريخ ألمانيا "الجزء الثاني" .
- السكان في بريطانيا .
- الطوارق ● الحية الصبا
- الكومونولث .
- لمزيد .
- الدلت القطبي .
- السير روبرت والبيول .

“ CONOSCERE ”
 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
 1971 TRADEXIM SA - Genève
 autorisation pour l'édition arabe
 الناشر، شركة ترادركسيم شركة مساهمة سويسرية (العربية) ١٩٧١

۱۱۸

٢٩

يتكون جزء الماء من ذرتين أيدروجين وذرة أوكسجين . ويرمز إلى جزء الماء بالصيغة الآتية :

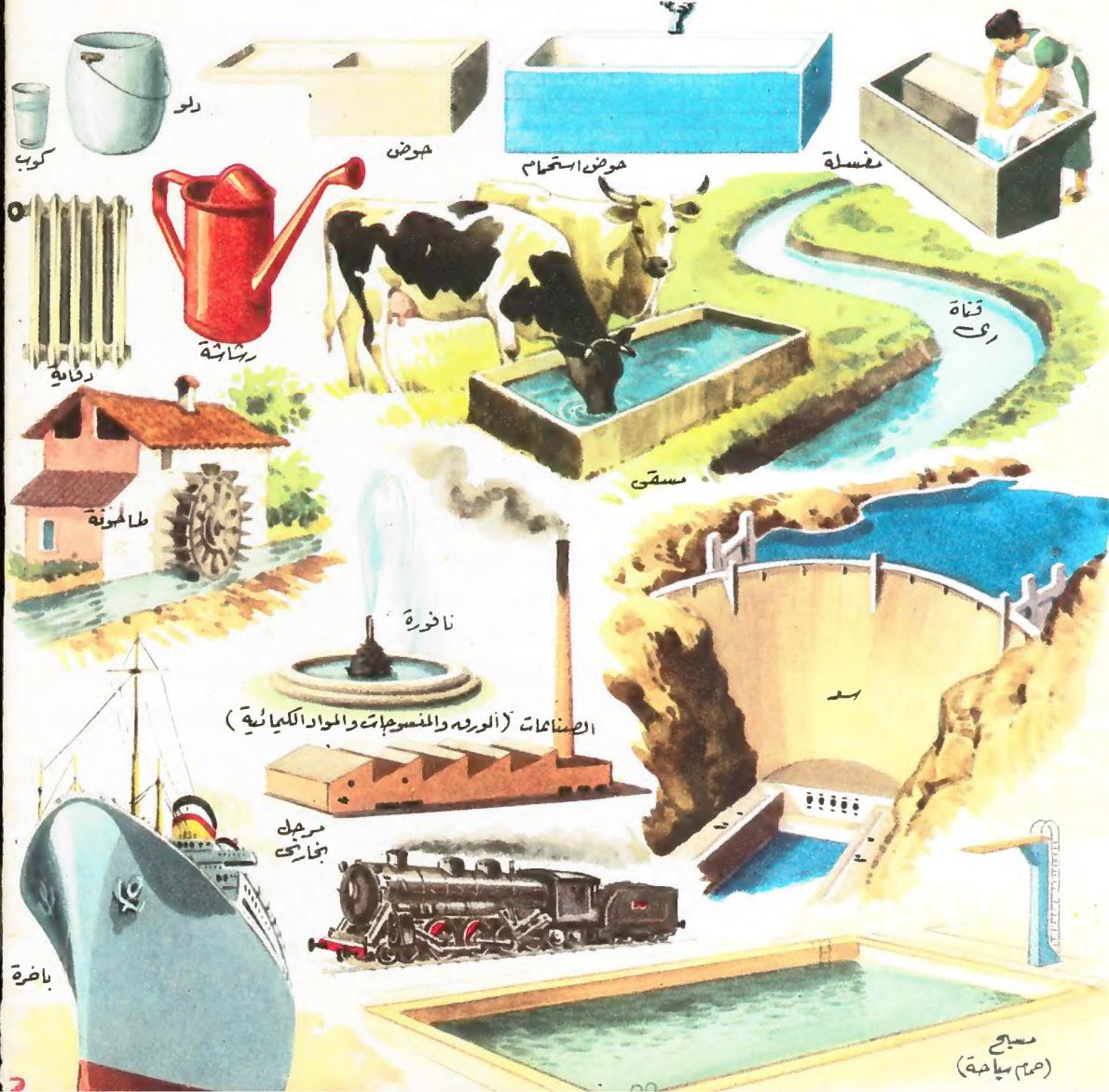
$$\frac{1}{1-y} > \frac{1}{1-y_0}$$

ولكن بدون الاستعانة بالعدسة المكرونة ، إذ أن أقوى العدسات المجهريّة لا تستطيع رؤية جزء الماء .

والمياه الطبيعية - حتى ما كان منها صالحًا للشرب - لا توجد أبدًا في حالة نقاء مطلق ، بل هي تحتوى دائمًا على بعض المواد المعدنية ذاتية فيها . الواقع أننا إذا غلينا قدرًا من الماء إلى أن يتبخّر ، فإنّه تبقى على جدران الإناء ،

طبقة خفيفة من المسحوق الأبيض ، وهى الأملالح التي
كانت ذاتية في الماء .
والمياه التي تحتوى على نسبة كبيرة من مواد معدنية محددة
(المياه المعدنية) ، تطلق عليها أسماء خاصة ، فنها :
المياه الحديدية — وهى التي تحتوى على الحديد .
المياه الكبريتية — وهى التي تحتوى على حامض الكبريتيك .
المياه الكلوية : وهى التي تحتوى على قلوبيات مثل أملالح
البوتاسيوم والصوديوم .
المياه الثقيلة : وهى التي تحتوى على أملالح الكالسيوم
والمنجسيوم ، ولا يجب استخدام هذه المياه في الطبخ
إلا بعد « تخفيفها » ، وذلك بإضافة كربونات إليها .
كما يحسن عدم استخدامها في الغسل ، لأنها تمنع حدوث
الرغاوى من الصابون .
المياه الحلوة (الخفيفة) — وهى التي تقل فيها نسبة الأملالح .

استخدامات الماء



إذا تأملتنا خريطة العالم ، سنلاحظ أن ما يقرب من ثلاثة أرباع سطح الكرة الأرضية ، تشغله مياه البحار . ومن جهة أخرى ، فإن القارات نفسها تتخللها مجاري مائية عديدة ، وهناك مياه سطحية (أنهار ، وسيالات ، وبحرات ، وبرك) ، و المياه جوفية .

والمياه الجوفية تغذّيها الأمطار وذوبانات الجليد . وهي تتسرب إلى داخل الأراضي المسامية ، وتتوقف عندما تغمر ضمها في باطن الأرض طبقات مصممة . ثم تستأنف جريانها تحت الأرض ، خلال الطبقات الرملية والطفلية ، ثم تعود إلى السطح عن طريق اليابابع الطبيعية أو الآبار الصناعية . وبهذه الطريقة يجري إمداد ثروات توصيل المياه في معظم المدن .